25e Année. - No 237.

Juin 1928

BULLETIN MENSUEL

de l'Association des Anciens Élèves de

L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE

— INGÉNIEURS E.C.L. —

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

Association fondée en 1866 et reconnue comme Etablissement d'Utilité publique par Décret du 3 Août 1921



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

SOMMAIRE

PLACEMENT: Offres et Demandes de Situations. — Informations commerciales. Bibliographie. — Sommaire des publications offertes à l'Association.

PRIX DE CE NUMÉRO: 3 FR. 50

SIÈGE SOCIAL

Secrétariat, Services administratifs, Bibliothèque et Salles de réunion de l'Association

7, Rue Grôlée, LYON (2°)

Téléphone: Franklin 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

5

CALENDRIER DE L'ASSOCIATION

JUIN 1928

	· - /
Samedi à 19 h.	— A GRENOBLE. Dîner mensuel. Restaurant DUGLOU, place Grenette.
Mardi à 18 h.	— A MARSEILLE. Réunion et Dîner Brasserie COLBERT, 7, rue Colbert.
ner 12 20 1. 20	A ALCER Révaire manuelle

5 Mardi . . . [à 20 h. 30. — A ALGER. Réunion mensuelle. Brasserie LAFERRIÈRE.

7 Jeudi . . . à 20 h. 30. — A LYON. Réunion mensuelle. Café de la PAIX (Salles de l'entresol). Entrée : 105, rue de l'Hôtel-de-Ville.

- A PARIS Réunion mensuelle. 7 **Jeudi** | à 20 h. Hôtel des INGENIEURS CIVILS, 19, r. Blanche.

Samedi .. à 20 h. 30. - A VALENCE. Réunion mensuelle. 9 Café GLACIER, boulevard Maurice-Clerc.

Dimanche à 10 h. 15. — A CHAMBÉRY. Sortie touristique 10 des Groupes Savoyard et Dauphinois, « Les bords du Lac du Bourget et Visite de l'Abbaye de Hautecombe.

(Voir note page 30, ainsi que Programme et Bulletin d'adbésion encarté).

16 Samedi. là 20 h. 30. — A CLERMONT - FERRAND. Réunion mensuelle. Café RICHE, place de Jaude.

Samedi . . |à 20 h. 23 A St-ETIENNE. Réunion mensuelle. GRAND CERCLE, 15, place de l'Hôtel-de-Ville.

30 Samedi. . à 19 h. A LYON, Dîner des Noces d'Or de la Promotion de 1878 et des Noces d'Argent de la Promotion de 1903.

Restaurant BERRIER et MILLIET.

Samedi. . | à 21 h. 30 A LYON. Réception de la Promotion de 1928. Salons BERRIER et MILLIET.



LA RÉGLEMENTATION DU TITRE D'INGÉNIEUR

Nous avons pu constater qu'une certaine émotion règne parmi quelquesuns de nos Camarades au sujet de la limitation des Ecoles Techniques en France qui pourront délivrer le Diplôme d'Ingénieur, en vertu d'un projet de loi établi par le Conseil Supérieur de l'Enseignement Technique.

Il a pu être supposé que le futur régime institué par ce projet de loi pourrait interdire à l'École Centrale Lyonnaise de conférer le Titre d'Ingépieur à ses élèves diplômés. — Il n'en sera rien, pensons-nous.

Le Conseil Supérieur de l'Enseignement Technique, qui a tenn sa dernière session du 26 au 31 mars 1928, a été saisi d'une demande formulée par des Ecoles reconnues par l'Etat, en vue d'être autorisées à délivrer des diplômes revêtus du visa officiel. Il en a réservé l'examen, la question étant liée à la réglementation du titre d'Ingénieur diplômé.

Cette réglementation de l'usage du Titre d'Ingénieur a été présentée par l'Administration de l'Enseignement Technique au Conseil Supérieur de l'Enseignement Technique qui, dans sa séance du 17 décembre 1921, a émis le vœu suivant :

« Le Conseil Supérieur de l'Enseignement Technique, considérant qu'il « est indispensable, pour éviter toute confusion et tout abus, que les ingé-« nieurs fassent suivre leur titre de la mention de l'Ecole où ils ont reçu « leur diplôme ;

« Emet le vœu qu'un projet de loi soit proposé au Parlement pour « décider que toute école ayant pour but de former des ingénieurs à culture « scientifique générale ou spécialisée pourra faire enregistrer au Sous- « Secrétariat d'Etat de l'Enseignement technique le titre sous lequel seront « dénommés ses élèves pourvus du diplôme d'ingénieur, ce titre devant « faire clairement ressortir le degré d'enseignement technique qu'ils ont « reçu ;

« Que le Sous-Secrétariat d'Etat, sans avoir le droit de refuser l'enregis-« frement d'un titre qui lui est soumis, ait le pouvoir d'exiger les modifi-« cations nécessaires de ce titre pour éviter toute confusion ou ambiguïté;

« Que l'usurpation d'un des titres enregistrés, comme il a été dit ci-« dessus, par toute personne n'ayant pas acquis le diplôme correspondant « soit punie des peines correctionnelles, par exemple, celles de l'article 259 « du Code Pénal, relatif au port illicite des costumes, d'uniformes ou de « décorations. »

Avant de donner suite à ce vœu, M. le Directeur Général de l'Enseignement Technique au Ministère de l'Instruction publique, a pensé qu'il convenait de consulter les Groupements professionnels intéressés et, à cet effet, a établi un questionnaire dont un exemplaire a été envoyé à notre Association par lettre circulaire du 13 octobre 1922, du 1^{er} Bureau du Sous-Secrétariat d'Etat de l'Enseignement technique. Ce document, rempli et accompagné au besoin des observations que sa lecture aurait pu suggérer, devait être retourné le plus tôt possible, le Conseil Supérieur de l'Enseignement technique devant être consulté dans sa session de novembre 1922 sur un avant-projet de loi tendant à réglementer le Titre d'Ingénieur.

Notre Conseil d'Administration a envoyé au Sous-Secrétariat d'Etat de l'Enseignement Technique, le 24 octobre 1922, sa réponse au questionnaire susvisé, accompagnée d'une lettre explicative, par laquelle il concluait :

- 1°) A la protection légale du nom d'Ingénieur, considéré comme Titre et Propriété ;
 - 2°) A une législation très libérale, mais sévère d'accès à ce Titre.

La Direction Générale de l'Enseignement Technique a fait étudier en 1923 un avant-projet de loi par une Commission spéciale qui fut ensuite soumis au Conseil Supérieur de l'Enseignement Technique qui y apporta des modifications importantes.

Cet avant-projot de loi relatif aux conditions de délivrance et à l'usage du Titre d'Ingénieur diplômé, stipule au Titre I, article premier :

- « A l'avenir, auront seuls qualité pour délivrer le diplôme d'Ingénieur « les Etablissements ci-après
 - « 1°) Les écoles publiques d'enseignement technique ;
- « 2°) Les écoles privées dont les cours et les travaux pratiques sont fré-« quentés officiellement par les élèves-ingénieurs de l'Etat, après autorisa-« tion spéciale accordée par le Sous-Secrétaire d'Etat de l'Enseignement « technique ;
- « 3°) Les Instituts techniques rattachés aux Universités, sous réserve de « l'agrément du Comité consultatif de l'Enseignement public et de la

- « Commission permanente du Conseil Supérieur de l'Enseignement Tech-« nique ;
- « 4°) Les écoles privées d'enseignement technique reconnues par l'Etat « et qui auront obtenu l'autorisation de délivrer des diplômes d'ingénieurs
- « et des certificats dans les conditions de l'article 35 de la loi du 25 juillet
- « 1919 et sous réserve de l'adoption, pour chacune d'elles, d'un pro-« gramme minimum d'entrée et d'un programme minimum d'études.
- « ANTICLE 2. L'autorisation de délivrer des diplòmes d'ingénieurs, « accordée en conformité de l'article précédent, est essentiellement révo- « cable.
- « ARTICLE 4. Les Etablissements d'enseignement technique énumérés « à l'article 1^{er} ne pourront délivrer que deux sortes de titres : un diplôme « d'ingénieur, un certificat.
- « La collation de ces titres ne pourra être faite qu'à des élèves ayant, au « préalable, parcouru le cycle régulier des études et subi un examen de « sortie.
- « Dans le cas où la même école délivrerait à la fois un diplôme d'ingé« nieur et un certificat distincts, le diplôme d'ingénieur indiquerait une « valeur supérieure à celle du certificat.
- « ARTICLE 5. Les personnes qui s'intituleront désormais ingénieur « diplômé ou qui se diront en possession d'un certificat devront faire « suivre immédiatement et sans abréviation cette mention du nom de l'éta- « blissement où ils ont acquis leur titre.
- « Titre IV. De l'usage et de la propriété des abréviations ajoutées au titre d'ingénieur.
- « ARTICLE 20. Les groupements d'ingénieurs et les associations d'an« ciens élèves d'enseignement technique formant des ingénieurs, peuvent être autorisés, après enquête administrative et avis favorable de la Commission permanente du Conseil Supéricur de l'Enseignement technique, à déposer les titres de leurs groupements ou associations, ainsi que les abréviations consacrées par un long usage qu'ils ont adoptées pour désimer guer leurs membres. Le dépôt des titres ou abréviations ne s'opèrera qu'au Sous-Secrétariat d'Etat de l'Enseignement technique. L'administration pourra, au besoin, exiger des modifications nécessaires dans les titres et abréviations déposées, afin d'éviter toute confusion».

Comme on le voit, grâce à une surveillance rigoureuse des établissements formant des ingénieurs et leur délivrant un titre défini et contrôlé, on arrivera à n'avoir plus à bref délai que des ingénieurs d'origine et de

formation bien connues et de nombre relativement limité. Le public prendra rapidement l'habitude de considérer une personne se déclarant « ingénieur » tout court comme un usurpateur éventuel, et exigera de lui des garanties sérieuses autres que ce titre.

Par cet exposé qui résume l'état de cette question, nos Camarades pourront constater que notre Association n'est pas restée en dehors du débat, puisqu'elle a eu à donner son avis officiellement au Sous-Secrétariat d'Etat de l'Enseignement technique. Cela montre l'estime en laquelle est tenu le Diplôme d'Ingénieur de l'Ecole Centrale Lyonnaise par l'administration n'inistérielle et qu'il y a tout lieu de croire qu'une réglementation légale du Titre d'Ingénieur diplômé confirmera à l'Ecole Centrale Lyonnaise le droit de conférer à ses anciens élèves le Diplôme d'Ingénieur E. C. L., qui est en France un des plus anciens Titres d'Ingénieur qui aient été décernés par des Ecoles de haut enseignement technique.

Nous remercions vivement nos Camarades qui ont bien voulu nous entretenir de leurs considérations à ce sujet. Nous les suivons nous-mêmes avec une vigilante attention, et leur serons reconnaissants de continuer à nous entretenir de leurs communications judicieuses que nous étudierons avec le plus grand intérêt.

On sait que cette réglementation est demandée par l'unanimité des groupements corporatifs d'ingénieurs et que « La Semaine de l'Ingénieur », qui, par l'intermédiaire de leurs sociétés, groupe environ 30.000 ingénieurs français, a renouvelé dans son dernier congrès, du 2 au 4 février 1928, pour la troisième fois, ses vœux en cette faveur.

Notre Camarade R. de Cockborne (1905), qui a représenté officiellement notre Association à ce congrès, en a souligné l'importance dans son compterendu qui a paru dans notre Bulletin N° 235 d'avril 1928.

De même, le Congrès tenu le 11 février 1928 par l'Union des Syndicats d'Ingénieurs français, a émis un vœu pressant en faveur de cette réglementation indispensable du Titre d'Ingénieur.

Notre Association adhérait également à ce dernier Congrès.

A titre documentaire et rétrospectif, il peut être intéressant de signaler à nos Camarades que cette réglementation avait été envisagée il y a une trentaine d'année, puisque dans l'Annuaire de 1898, page 12, M. DIEDERICHS a fait part d'un projet ayant pour but de réserver le Titre d'Ingénieur Civil aux élèves sortant de certaines écoles. Une campagne dans ce sens était menée par plusieurs publications industrielles, dont l'Echo des Mines.

La question se pose à nouveau, mais avec plus d'ampleur cette fois. Nous la suivrons avec intérêt pour le bien de tous nos sociétaires.

Ed. JOUBERT (1904).

CONFÉRENCES

DE

L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE SUPÉRIEUR

A L'ÉTRANGER

DISCOURS DE RÉCEPTION

Prononcé par M. H. RIGOLLOT,

Président de l'Académie des Sciences. Belles-Lettres et Arts de Lyon,
le 13 mars 1928,
dans la Séance publique de cette Académie,
tenue au Palais du Conservatoire (Salle Molière) à Lyon.

MESDAMES, MESSIEURS,

Lorsque l'Académie accueille un nouveau membre, celui-ci prend l'engagement formel de lire en public, devant la Compagnie, un discours entérinant l'honneur qui lui a été fait de siéger en si docte assemblée. Quand le récipiendaire est un littérateur, un historien, un philosophe, il lui est loisible de charmer son auditoire en le promenant autour des plates-bandes semées de fleurs de rhétorique, mais, quand il s'agit d'un physicien, je le plains, ainsi que ses auditeurs — c'est le cas actuel — aussi, je réclame toute votre indulgence ayant à traiter devant vous un sujet aride, de temps en temps émaillé de chiffres, mais un sujet qui mettra, je l'espère, en évidence, la nécessité pour la France de suivre de très près ce qui se fait à l'étranger.

Je veux, en quelques mots, montrer l'effort accompli par d'autres nations, effort actuellement poursuivi dans l'enseignement technique supérieur.

On a l'habitude, dans l'enseignement général, de considérer trois échelons, pour ainsi dire : l'enseignement primaire, secondaire, supérieur ; et en France, du moins, les écoles primaires, les lycées et collèges, les universités correspondent à ces trois ordres d'enseignement ; il n'en est pas de même à l'étranger où, souvent, l'enseignement secondaire et les universités ne sont pas séparés comme en France et se pénètrent mutuellement.

Il semblerait, à première vue, que l'enseignement technique pourrait avoir des divisions correspondantes à celle de l'enseignement général, mais la question est beaucoup plus complexe, et la limitation de l'enseignement technique supérieur me paraît asesz difficile.

En effet, tout ingénieur, digne de ce nom, c'est-à-dire celui qui a de fortes notions scientifiques générales et qui sait se servir avec discernement, je direi même avec ben sens, de ces notions indispensables pour des applications industrielles, celui qui n'hésite pas à étudier une question sous toutes ses faces, à calculer les différents organes d'une machine avant de passer à la réalisation matérielle et éviter des échecs dus à une insuffisante compréhension des lois des phénomènes naturels, celui-là, dis-je, peut être considéré comme ayant parcouru le cycle de l'enseignement technique supérieur, de quelque école qu'il sorte.

S'il avait ces notions en quittant l'école, celle-ci, qui l'a ainsi formé, peut être considérée comme école d'enseignement technique supérieur. Mais il peut acquérir ces notions en dehors de toute école d'application, c'est alors un autodidacte, il n'en sera pas moins un ingénieur apprécié dans l'industrie.

L'enseignement technique supérieur, appliqué à l'industrie, comme je l'ai défini plus haut, est de création relativement récente. Ce n'est qu'au milieu du siècle dernier qu'à l'étranger on a entrevu la nécessité de la formation des ingénieurs fondée à la fois sur des études théoriques et sur des travaux pratiques de laboratoires et d'ateliers.

On s'est rendu compte que la connaissance parfaite des principes scientifiques et techniques doit s'acquérir par un enseignement qui fasse naître des habitudes d'observation sévère et de raisonnement exact, et qui développe et complète la culture générale acquise avant d'entreprendre des études techniques.

L'idée première de la création d'une école technique supérieure pouvant former des ingénieurs pour différentes branches de l'industrie paraît être née en Suisse.

La Constitution fédérale de 1848, qui donna à la Confédération le droit d'intervenir dans le domaine de l'instruction publique, contient l'article suivant :

« La Confédération a le droit d'établir une Université suisse et une Ecole supérieure technique fédérale. »

Jusqu'à cette époque, l'instruction était restée cantonale. Comme suite à cetet disposition, l'Ecole polytechnique fédérale a été créée à Zurich en 1854. L'Université fédérale reste encore à créer.

Cette école est universellement connue sous le nom de « Polytechnicum de Zurich », mais sa dénomination officielle est « Eidgenossiche Technische Hochschule ».

Comme cette école a servi de modèle à toutes celles créées à l'étranger, tant en Europe que dans les autre parties du globe, je crois devoir m'arrêter quelques minutes sur son fonctionnement.

L'admission à l'école des élèves âgés de dix-huit ans révolus se fait sur titres ; un diplôme correspondant plus ou moins au diplôme de notre baccalauréat mathématiques en ouvre les portes. Les candidats n'ayant à i résenter aucun titre passent un examen permettant de constater qu'ils sont à même de profiter de l'enseignement ; pas plus en Suisse que dans les autres pays étrangers on n'entre dans les écoles d'ingénieurs par concours; les étrangers pensent que le concours organise une sélection à rebours, stérilisant trop souvent ceux qui s'y préparent parce qu'il fait appel surtout aux qualités secondaires de l'esprit : la mémoire, la facilité d'élocution plutôt qu'au jugement ; c'est un crible trompeur qui peut laisser échapper les sujets désirables, les caractères, les hommes d'action, les esprits qui réagissent en présence de la réalité, en un mot, les vrais chefs.

Les cours du Polytechnicum sont semestriels, et non annuels, ce qui donne beaucoup plus d'élasticité à son enseignement.

La durée des cours est de six à huit semestres, selon le genre d'études auquel se consacre l'étudiant.

Au début, les élèves suivent le même enseignement général, puis, d'après la carrière à laquelle ils se destinent, se spécialisent dans l'une des onze sections suivantes :

Architecture, Art de l'Ingénieur, Industrie Mécanique, Chimie, Pharmacie, Exploitation des forêts, Agriculture, Sciences mathématiques et physiques, Sciences naturelles, Etudes militaires, et, enfin, une section dite générale qui comprend : littérature, histoire, beaux-arts, etc.

Les élèves sont tenus, en vue du diplôme correspondant à chacune des sections, de s'inscrire pour chaque section, à un certain nombre de cours obligatoires, puis peuvent compléter leur intruction en suivant tels autres cours qu'ils jugent devoir leur être utiles dans la suite.

La plus grande liberté est laissée aux élèves pour l'assiduité aux cours, seule la présence aux travaux pratiques est exigée. Des interrogations et des examens semestriels permettent de juger du travail de l'étudiant.

L'école étant principalement destinée aux applications, une large part est

N° 237

Juin 1928

faite aux exercices pratiques dans toutes les branches de l'enseignement ; les plus grands sacrifices ont été consentis pour créer et doter richement les différents laboratoires.

. En outre, un certain nombre d'établissements, sans faire partie intégrante du Polytechnicum, sont néanmoins à la disposition des élèves, tels que l'Etablissement fédéral pour les expériences forestières, la Station de chimie agricole, l'Etablissement fédéral pour les essais de matériaux de construction, — installation de premier ordre permettant d'effectuer des essais de toute nature sur les matériaux quels qu'ils soient — le Laboratoire fédéral d'essais des combustibles, etc.

Il serait trop long de décrire les divers laboratoires du Polytechnicum, cependant jetons un coup d'œil dans l'un quelconque, celui des moteurs thermiques et hydrauliques, par exemple : c'est un grand bâtiment isolé dans un jardin, comme tous les divers services de l'Ecole. On est impresionné, en y pénétrant, à la vue des nombreux spécimens de machines véritablement industrielles : chaudières de différents types, conduites de vapeur disposées pour l'étude, machine à vapeur de 120 Cv à triple expansion et différents systèmes de distribution, moteurs à gaz, à essence. Pour les études hydrauliques, on dispose, dans le bâtiment, de chutes d'eau variant de 1 mètre à 50 mètres, permettant d'étudier les turbines sous ces différentes chutes, de canaux pour toutes les mesures que comporte l'écoulement des eaux. Au premier étage, la salle de travail des élèves ; ils calculent, rédigent les différents travaux auxquels ils se sont livrés au rez-dechaussée. Dans le même bâtiment se trouvent les cabinets des professeurs et des assistants qui, les uns et les autres, sont toujours à la disposition des élèves pour les renseigner et les guider.

Les autres laboratoires d'élèves sont conçus d'après le même plan, réunissant tout ce qui peut faciliter aux étudiants les applications des cours professés.

L'ensemble des bâtiments forme une véritable ville annexée à Zurich et s'étendant dans la campagne. On a eu grand soin, lors du choix de l'emplacement sur lequel l'école devait s'élever et grandir, d'éviter l'agglomération urbaine afin d'avoir l'espace nécessaire.

Les professeurs sont au nombre de 135, secondés par 75 assistants. L'école compte 1.500 étudiants.

Naturellement, les frais entraînés par le fonctionnement d'une telle institution sont élevés, et actuellement le budget annuel est de plus de 2.700.000 francs suisses; ces frais sont couverts par la Fédération dent l'allocation dépasse chaque année un million, par les sommes versées par les élèves et par les ressources propres de l'école.

Notez que la Suisse n'a que 3.800.000 habitants.

**

L'extension en Allemagne de l'enseignement technique supérieur date de 1882; à partir de cette époque, il se développe avec une rapidité surprenante en appliquant cette idée qu'aucune école d'ingénieurs ne peut vivre dans le statu quo; au temps actuel, toutes doivent s'occuper constamment de perfectionner leurs méthodes et leurs enseignements.

Qu'a donc fait l'Allemagne ? A-t-elle organisé elle-même de toutes pièces son enseignement technique supérieur ? l'a-t-elle créé, en un mot ? Non, elle l'a copié et, comme modèle, a pris l'Ecole polytechnique fédérale suisse en plein développement au moment où l'Allemagne a compris la nécessité et l'utilité de créer un état-major technique pour mettre à la tête de ses usines.

Elle a compris que ce n'était pas seulement le problème de l'apprentissage qui se posait pour l'avenir de l'industrie, mais aussi, et avant tout, le problème de la direction technique : les contremaîtres et les ouvriers ne valent que par la direction technique de l'usine qui fait tendre leurs efforts vers le même but, coordonne tous les services et mène ainsi l'entreprise à sa victoire.

Au moment où l'Allemagne a vu la nécessité de développer son enseignement technique, il y a eu lutte acharnée entre les Universités, toutes très anciennes, et les nouvelles écoles ; les Universités voulant monopoliser le droit de collation des grades aussi bien pour l'enseignement général que pour l'enseignement technique.

L'Empereur Guillaume II a pris nettement position dans la question en faveur des écoles techniques et leur a conféré le droit de délivrer le grade de docteur.

Maintenant la querelle est apaisée, et les Universités et les écoles techniques vivent sur le même pied.

Actuellement l'Allemagne compte 12 écoles techniques supérieures, toutes florissantes, et plusieurs d'entre elles, telles que celles de Charlottenburg, près Berlin, de Munich, ont un développement, des ressources bien supérieures à celles du Polytechnicum de Zurich,

Charlottenburg ne compte pas moins de 245 professeurs avec 9 spécialisations possibles pour les étudiants, et dans toutes ces écoles, les étudiants se comptent par milliers.



Jusqu'à ces dernières années, en Angleterre, les ingénieurs sortaient du rang ; les vieilles méthodes qui, au long du siècle écoulé, n'ont cessé d'y prévaloir, étaient adaptées à l'esprit et au caractère national, mais depuis lors, sous la pression des circonstances — concurrence américaine, concur-

rence allemande — les Anglais ont senti la nécessité de réformer leur enseignement technique, ils se sont documentés à l'étranger et ont constaté l'infériorité de l'organisation anglaise.

Ils sont entrés délibérément dans la voie des écoles techniques supérieures capables de former au point de vue scientifique les ingénieurs dont leur industrie a senti le besoin.

Actuellement, ils développent rapidement leur enseignement technique en prenant comme directive le Polytechnicum de Zurich et les écoles allemandes.

**

Traversons l'Océan, et abordons dans un pays relativement très jeune, aux Etats-Unis d'Amérique.

Ici nous rencontrons un ensemble d'Etats en pleine croissance et perpétuelle évolution, avides d'apprendre et croyant à la supériorité de l'esprit scientifique sur l'esprit de routine, n'ayant pas la superstition du tour de main, mais voulant scientifiquement se rendre compte des différents phénomènes que l'on rencontre dans telle ou telle industrie, en un mot croyant à la science et sachant l'appliquer pour le plus grand bien de l'industrie américaine.

Les Universités américaines diffèrent totalement des nôtres. C'est surtout depuis une trentaine d'années que leur développement s'est accentué d'une manière des plus rapides, il se fait en pleine liberté, d'une façon indépendante.

L'Université américaine répond actuellement à une conception extractdinairement large. En 1865, Cornell fondait à Ithaca, dans l'Etat de New-York, l'Université qui porte son nom et qui est devenue l'une des plus célèbres de l'Union. « Mon intention, disait-il, est de fonder une institution où n'importe quel homme puisse s'intruire sur n'importe quel sujet. » C'est là un programme immense.

En principe, l'Université américaine considère que rien ne lui est étranger et elle offre une diversité d'enseignement infiniment plus grande que les cinq Facultés traditionnelles des Universités de l'Europe continentale.

Toutes les Universités américaines aspirent en somme à former l'élite dans toutes les branches de l'activité sociale et, par conséquent, donnent l'enseignement technique supérieur.

Dans l'Est des Etats-Unis, les Universités sont des institutions privées s'administrant elles-mêmes, à la façon d'une société industrielle, au moyen d'un conseil. Leurs ressources proviennent des frais de scolarité payés par les étudiants, des donations qu'elles reçoivent et des ressources de leur fortune acquise.

Permettez-moi de vous en citer quelques-unes des plus connues et de vous

N° 237 — 13 —

Juin 1928

indiquer le montant de leur fortune consolidée et productive d'intérêts. Je prends ces chiffres dans un ouvrage très intéressant publié par M. Caullery, professeur à la Sorbonne et daté de 1917:

Harvard	25	millions	de	dollars
Yale	15			
Pensylvanie	5			_
Princeton	5			
Columbia	33			

L'Université de Chicago, fondée en 1890, a été édifiée grâce aux donations de Rockefeller qui se sont élevées à 25 millions de dollars; sa fortune, en 1927, s'élevait à 18 millions de dollars. Ces chiffres ne comprennent pas la valeur des terrains, des bâtiments ni de l'outillage, mais seulement la fortune liquide.

Vous voyez que la plus pauvre possédait un capital de 125 millions de francs et la plus riche 825 millions, et ceci en 1917, il y a onze ans. Quelles sont actuellement ces fortunes, étant donné les dons qui affluent régulièrement aux Universités de la part de leurs anciens élèves reconnaissants ?

Dans l'ouest des Etats-Unis, la partie la plus neuve de ce pays neuf, il existe des Universités d'Etat qui tirent leurs ressources, non seulement des particuliers, mais de la collectivité. Chaque Etat de l'Ouest a, d'une manière générale, son Université qu'il alimente d'une façon très large par son budget général.

Voici le tableau résumé, toujours d'après M. Caullery, des subventions que ces Universités ont reçues de leurs Etats respectifs en 1913-1914:

	Installations nouvelles	Dépenses annuelles
	dollars	dollars
Californie	350.000	1.220.000
Illinois	650.000	1.630.000
Michigan	350.000	1.038.000
Minnesota	941.000	1.420.000
Wisconsın	343.000	1.811.000

Ainsi, outre les sommes immobilisées annuellement dans les installations nouvelles, ces Universités ont toutes, pour assurer leur fonctionnement, une subvention dépassant un million de dollars.

Toutes ces Universités, aussi bien celles de l'Est que celles de l'Ouest sont conçues sur le même plan, toute comprennent un certain nombre de cours techniques dont l'ensemble concourt à la formation de l'ingénieur ; elles sont donc, grâce à leurs innombrables enseignements, Ecoles techniques supérieures.

Camarades Lyonnais! Lisez ceci

Que vais-je faire le Dimanche 1er Juillet ?

Huit jours avant cette date vos méninges seront en quête du coin champêtre où vous pourrez vous abriter une journée durant, ou du site que vous pourrez visiter à la grande satisfaction de votre famille ou de vos invités.

L'Association E.C.L. ne veut pas que vous vous fatiguiez inutilement.

Elle a pensé à vous, comme elle le fait souvent.

Elle a tracé le programme d'un circuit exceptionnel et la visite de lieux célèbres qui satisfera tous ceux qui se confieront à elle.

Jugez-en plutôt!

SOLUTRÉ. — Ascension de la Roche (alt. 195 m.). Visite des fouilles et du Musée préhistorique.

ST-POINT. - Visite du Tombeau et du Château de Lamartine.

CLUNY... - Visite de l'Abbaye et de l'École des Arts et Métiers.

MILLY.... - Visite de la Maison de Lamartine.

PRISSÉ... - Visite du Château de Monceau, solitude de Lamartine.

MACON... - Visite de la Ville.

Après la lecture de ce programme succinct vous n'hésiterez pas à

RÉSERVER

la Journée du

DIMANCHE 1º JUILLET

POUR VOTRE ASSOCIATION

Venez nombreux à cette journée touristique, scientifique et littéraire et amenez avec vous votre famille et vos amis.

Le programme détaillé et le Bulletin d'adhésion seront joints à notre prochain Bulletin amical.

Ainsi l'Université de Yale, si renommée pour ses cours de littérature, d'histoire, de droit, a des sections pour les ingénieurs civils, métallurgiques, mécaniciens, des mines, d'exploitation des forêts et vient de construire de magnifiques et grandioses laboratoires de physique et de chimie.

Du reste, aux Etats-Unis, on ne laisse rien au hasard et l'on est persuadé que chaque profession, pour être bien exercée, demande une étude scientifique, raisonnée; c'est donc en somme la science positive qui devient la base de la préparation à la vie pratique et qui inspire toute l'activité de l'Université.

On trouve, par exemple, à l'Université Columbia, un enseignement technique supérieur pour la formation des directeurs de Cinématographes. En effet, dans une telle profession, si le directeur veut être à la hauteur de sa tâche, il doit avoir des connaissances scientifiques sur la mécanique, l'électricité, l'optique et sur la construction des salles de spectacles, afin de pouvoir faire ou surveiller les installations répondant aux conditions requises.

Les Universités sont installées en dehors des agglomérations urbaines, mais à proximité des villes et occupent des centaines d'hectares sur lesquels sont dispersés, noyés dans la verdure et entourés des pelouses, les salles de cours, les laboratoires, les bibliothèques, les maisons d'étudiants, car chaque étudiant a son logement à l'Université — rien d'ailleurs de nos internats. C'est une véritable ville avec son bureau de poste, ses banques, ses restaurants. Tout est conçu pour rendre agréable le séjour de l'Université et faciliter le travail de l'étudiant qui, toute sa vie, conserve une affection, que l'on peut qualifier de filiale, pour l'Université dans laquelle il a passé quatre années ; et tous ceux qui, par leur travail, sont arrivés à la fortune, se font un devoir de subventionner l'Université, cause première de leur situation. Ces dons s'élèvent, dans leur ensemble, annuellement, à plus de 30 millions de dollars (750 millions de francs).

Outre ces dons exceptionnels, à certaines dates anniversaires, les anciens étudiants se réunissent et font une collecte pour leur ancienne Université. Ainsi à Harvard, c'est maintenant une règle formelle qu'au 25° anniversaire de sa sortie, chaque promotion se réunit dans un banquet à l'Université et donne à l'Alma Mater une somme de 100.000 dollars, qui devient ainsi un article du budget ordinaire.

A côté des Universités il est une école technique supérieure qui se développe brillamment à part et qui est elle-même une véritable Université sans en porter le nom, spécialisée dans les études techniques: c'est l'Institut technologique de Massachusetts, créé d'abord à Boston même et que les Américains appellent « Boston Technology » et par abréviation « Boston Tech ». Cette institution est aux Etats-Unis ce qui se rapproche le plus de l'idée que nous nous faisons en Europe d'une école technique supérieure.

Cet Institut s'élève actuellement à Cambridge, séparé de Boston par

Charles-River qui est un véritable estuaire. Il voisine avec la célèbre Université d'Harvard.

Dès 1846, son fondateur, William Barton Rogers, qui est un précurseur, écrivait : « Le vrai et le seul but d'une école polytechnique n'est pas, comme je le comprends, l'exécution manuelle et le perfectionnement du métier qui ne peuvent être donnés qu'à l'atelier, mais l'enseignement de tout principe scientifique qui, s'appuyant sur les lois physiques, permet d'appliquer une méthode sûre pour la réalisation pratique. » Et ce n'est qu'en 1865 que Rogers a pu réaliser son idée en fondant l'Institut technologique, et pendant cinquante ans l'Institut s'est développé sur le terrain donné par l'Etat, à Boston même. Pendant ce laps de temps, le nombre d'étudiants a passé de 50 à 1.900 et le personnel enseignant de 10 à 300.

En 1916, un généreux donateur, Eastman, qui aux Etats-Unis est pour la photographie ce que Ford est pour les automobiles, a construit complètement à ses frais (6.700.000 dollars), sur le nouvel emplacement qu'il occupe actuellement, l'ensemble des locaux qui maintenant font de Boston Technology l'une des plus grandes écoles techniques supérieures du monde, sans rivale pour l'agencement des laboratoires d'études pour les étudiants, d'autant plus que le même Eastman vient de doter l'Ecole d'un capital de 25 millions de dollars. L'Institut technologique de Massachusetts compte actuellement 2.700 étudiants.

La dépense annuelle s'est élevée, en 1924-1925, à 2.600.000 dollars, qui, au change actuel, représentent 65 millions de francs.

La bibliothèque comprend 170.000 volumes, 61.000 brochures et reçoit 1.082 périodiques.

La caractéristique de cet Institut est le développement vraiment monumental des laboratoires, ce sont autant de vastes bâtiments isolés permettant à tous les élèves d'une même section d'expérimenter, d'observer et de se former véritablement au rôle qu'ils auront à remplir dans la suite. Ainsi le laboratoire de machines-outils est un vaste hall d'environ roo mètres de long et 30 mètres de large, sillonné de rails et possédant tous les genres de machines, tous les types de tours, perceuses, fraiseuses, etc. Au moment du cours, la machine qui fait l'objet de la leçon est amenée dans l'amphithéâtre et fonctionne sous les yeux de l'auditoire pendant les explications du professeur.

La méthode d'enseignement en technologie a été, autant que possible, de faire suivre une leçon donnée à l'amphithéâtre par des travaux au laboratoire où l'étudiant applique et vérifie les principes qui lui ont été exposés dans le cours.

Les Américains n'ont pas pour les cours la même conception que nous ; le professeur commente, explique le manuel, le text-book, très bien fait d'ailleurs, que chaque élève a en mains, résout des questions qui servent à

éclairer le texte ; ici, aucun cours professé ex cathedra sur lequel les étudiants prennent hâtivement des notes plus ou moins exactes.

Tout a été conçu pour la commodité des auditeurs ; dans les horaires on prévoit même le temps que l'étudiant doit travailler en dehors des heures de cours ou de laboratoire.

Les exercices physiques sont en honneur, et on trouve dans toutes les Universités des terrains et des stades aménagés pour tennis, football, baseballe. Aucune dépense n'est épargnée pour fournir aux jeunes gens les moyens de développer leur corps autant que leur esprit. Le stade de Yale pour match de football peut contenir 70.000 spectateurs et s'emplit chaque fois que les équipes de deux Universités s'y rencontrent.

Les frais d'études sont élevés. Ainsi à l'Institut technologique du Massachusetts, pour une période de trente-huit semaines effectives de cours, la dépense annuelle totale est de 1.057 dollars auxquels il faut ajouter 500 dollars pour les voyages, l'entretien, ce qui fait 1.500 dollars, soit environ 40.000 francs. Beaucoup de jeunes Américains ne peuvent disposer annuellement d'une pareille somme pour faire leurs études, mais alors, tout en étant étudiants, ils travaillent manuellement, souvent à l'Université même pour couvrir, par leur gain, une partie de leurs dépenses ; au lieu de mettre quatre ans pour achever leurs études, ils en mettent cinq ou six, et, comme ils sont admis à l'Institut à dix-sept ans, ils n'auront que vingt-deux ou vingt-trois ans quand ils aborderont la vie industrielle. Ceci est parfaitement admis et entré dans les mœurs à tel point qu'il existe dans les Universités un service, le « Bureau of appointement », autrement dit Bureau de placement, qui procure des emplois aux étudiants qui en font la demande, et on délivre à tout étudiant un petit fascicule nommé « Student self-support » où sont relatées les demandes d'emplois.

Ces occupations sont des plus variées : garçon de restaurant, sommelier, chauffeur d'immeubles, correcteur d'imprimerie, valet de chambre, marchand d'habits, marchand de programmes, dactylographe, etc.

Tous les services, dans les Universités, sont faits par les étudiants payés par leurs camarades.

Le total des paiements des emplois fournis par le « Bureau of appointement », de Yale, en 1925, s'est élevé à 287.771 dollars et les sommes payées individuellement se sont élevées jusqu'à 2.000 dollars pour l'année scolaire

Cette différence de situation sociale n'affecte en rien la camaraderie. L'Américain estime que l'on doit monnayer sa valeur et gagner de quoi vivre. Un de mes amis, retour il y a peu de temps des Etats-Unis, me racontait avoir vu à Boston une superbe Lincoln s'arrêter près d'un cantonnier aspergeant copieusement la rue, un gentleman en descend, s'approche du cantonnier, vigoureux shake hand, conversation, c'étaient deux camarades de l'Université, puis l'un reprend son automobile et l'autre sa lance

d'arrosage ; dans quelques mois tous deux se retrouveront en smoking au dining room de l'Université. L'Américain comprend ainsi l'égalité au moins entre individus de race blanche.

Le joune ingénieur, ayant ainsi parcouru le cycle des études dans une des Univerités ou Ecoles dont je vous ai dit quelques mots, est donc bien armé à tous les points de vue pour la lutte journalière ; il a pris, en pleine liberté, conscience de sa responsabilité future ; de son côté, le manufacturier, persuadé de l'importance de la science technique, saura l'employer et en tirer le meilleur parti pour le développement de l'industrie américaine, car de l'autre côté de l'Océan on tend de plus en plus à soumettre toutes les questions industrielles à l'examen de compétences qui mettront lesdites questions définitivement au point et permettront aux Etats-Unis d'exercer un monopole de fait dans telle ou telle branche de l'industrie.

L'Américain considère que le développement général du bien-être dû au progrès scientifique donne des résultats dépassant bien des fois les dépenses occasionnées par les recherches indépendantes

Il sait que l'augmentation de la production industrielle résultant de la recherche scientifique est un puissant facteur dans la lutte toujours plus vive, menée par les travailleurs, pour améliorer leurs conditions d'existence.

De là, ces multiples laboratoires de recherches, entretenus par des sociétés privées (1), employant de nombreux ingénieurs. On estime actuellement à plus de 1.000 ces laboratoires d'importances diverses, et l'industrie américaine se pénètre chaque jour davantage des services que peut lui rendre la recherche scientifique organisée, elle la considère comme la source des progrès et s'arrange en conséquence.

L'un des plus importants de ces laboratoires privés, le plus connu, est le groupe des laboratoire Bell, à New-York, véritable régiment de savants, qui occupe plus de 2.000 techniciens de tous or l'res et dont les recherches touchent tous les domaines de la télégraphie et de la téléphonie ; la puissance et la fécondité de cet organisme expliquent la supériorité américaine en matière de téléphone et de radiocommunications. Il y a là un monopole de fait devant lequel a dû s'incliner l'Administration des P. T. T., en France, lors du projet de transformation du système actuel téléphonique en système automatique. Aussi ce sont les Américains qui ont été appelés pour effectuer cette transformation.

La grande Société Dupont de Nemours, à Wilmington, a 5 laboratoires de recherches dont l'effectif atteint 223 ingénieurs et plus de 600 assistants.

Le célèbre laboratoire de la General Electric and C° occupe, à Shenectady, 110 ingénieurs et 260 assistants. La même société possède à Cleveland un laboratoire consacré à l'étude des lampes à incandescence et des lampes

⁽¹⁾ Bulletin of the National Research Council, July 1927.— La Nature, Janvier 1928.

pour radiotéléphonie, plus de 200 personnes y sont occupées et c'est de ce laboratoire d'études que sont sortis les perfectionnements les plus récents dans la technique de ces lampes.

L'industrie automobile a pour principal laboratoire la General Motors Corporation à Détroit : 260 ingénieurs.

Un laboratoire très important est celui de l'International Havrester of America, fabriquant des machines agricoles ; on y trouve 80 ingénieurs et 500 auxiliaires divers. Le laboratoire s'attache à perfectionner les machines, à améliorer les matériaux, à étudier les nouveaux dispositifs et à résoudre les problèmes mécaniques posés par l'agriculture. Chacun a pu se rendre compte de l'envahissement de notre continent par les machines agricoles américaines.

Chez Eastman Kodak, 80 spécialistes aidés de 60 assistants travaillent à pénétrer les mystères des substances sensibles et à perfectionner la technique photographique.

Ces quelques exemples indiquent l'importance du rôle que jouent les écoles techniques supérieures en fournissant le personnel nécessaire à de pareilles études.

De plus, chaque genre d'industrie emploie une pléiade d'ingénieurs de fabrication qui appliquent les découvertes faites dans les laboratoires, et l'hégémonie industrielle américaine n'est pas seulement la conséquence d'une situation économique privilégiée, mais encore, et peut-être davantage, le résultat d'un travail aussi méthodique qu'acharné.

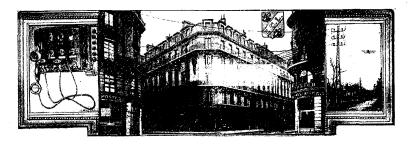
Les Américains sont persuadés que dans l'industrie, comme dans l'armée, la victoire dépend du haut commandement et de l'état-major, aussi n'hésitent-ils pas, comme je vous l'ai indiqué, à consacrer des sommes importantes pour persectionner l'enseignement de l'élite industrielle.

Ils savent que les sommes qu'ils consacrent aux Universités permettent à leur industrie de prendre cette extension formidable dont nous sommes les témoins, c'est une avance qui est promptement remboursée, et lorsque Eastman donne plus de 30 millions de dollars au Boston Technology, c'est un placement qu'il fait en permettant de créer des chefs d'industrie.



Je m'excuse de vous avoir retenu si longtemps sur un sujet qui nécessite beaucoup de répétitions, mais, comme je vous le disais au début, je crois qu'il est bon de se rendre compte du développement extrêmement rapide, je dirai même, de la transformation, à l'étranger, de l'enseignement technique supérieur depuis moins de cinquante années et qu'il faut réfléchir aux conséquences économiques que peut entraîner à bref délai cet effort soutenu.

CHRONIQUE DE L'ASSOCIATION



RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du lundi 14 Mai 1928

Le Conseil s'est réuni, ce jour, sous la présidence de M. BACKÈS.

Sont présents: MM. Backès, Vibert, Lachat, Creusot, Héraud, Joubert, Mouchet, Chambon, Chalendar.

Excusés MM.: Chamouton, Kharachnick, Célard.

Absents MM. : Aubert, Charvolin, Charvier.

La séance est ouverte à 20 h. 45. Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

Il est rendu compte des diverses manifestations de l'hiver : Banquet annuel, Arbre de Noël, Bal, Sauteries, Conférences, Cinéma, etc.Le rapport moral de chacune d'elles montre les variations d'affluence qui rendent fort difficultueux l'élaboration de leur budget prévisionnel. Le Conseil adresse un avertissement aux sociétaires intéressés pour qu'ils usent de leur influence afin d'amener des adhésions de leurs camarades aux manifestations payantes afin que, devant certains résultats financiers, le Conseil ne se voit pas dans l'obligation de supprimer plusieurs de ces manifestations qui ont peine à s'équilibrer malgré l'effort fourni par les Services pour les mener à bien.

L'ordre du jour appelle l'organisation, pour 1928, des Noces d'or de la Promotion 1878, des Noces d'argent de la promotion 1903 et de la récep-

Nº 237

Juin 1928

tion de la Promotion 1928. Le Conseil constate que, maintenant, en dehors des promotions fêtées, le nombre d'adhésions des autres camarades pour se joindre à elles est vraiment infime. Les promotions antérieurement à l'honneur ou celles qui y seront un jour prochain, semblent ne plus se soucier du caractère de cette manifestation et ne viennent plus, comme autrefois, faire un cortège imposant à leurs aînés ou à leurs nouveaux. Soucieux de maintenir la tradition symbolique des trois âges, le Conseil prend les dispositions nécessaires pour que cette fête se perpétue, en se heurtant toutefois aux difficultés sans cesse accrues par les exigences des rares traiteurs ayant une salle disponible convenable à l'ampleur de la manifestation.

On constate une fois de plus la nécessité que les camarades comprennent qu'il faut arriver à doter sans arrêt notre fonds spécial constitué pour la réalisation de l'Hôtel des Ingénieurs. Le chiffre officiel à ce jour est de 122.456 francs recueillis.

L'ordre du jour appelle la discussion du vœu initial du Groupe de Paris répété par différents groupes, concernant l'attribution de la Croix de guerre à l'Ecole et la reconnaissance de l'Ecole par l'Etat, qu'ils ont fait parvenir à notre Conseil pour examen et transmission à l'Ecole. Le Conseil, fréquemment saisi de demandes de cet ordre et se heurtant à des oppositions, en particulier sur le second vœu, décide d'éclairer les camarades sur ses démarches et leurs résultats. Il sera publié, dans le Bulletin, divers articles qui situeront la position actuelle de ces divers points.

Le Conseil, à ce sujet, réitère à nouveau l'intérêt qu'il y aurait que l'Association, pour éviter des malentendus, entrât au Conseil de l'Ecole, ce qui existe dans nombre d'établissements de degré analogue et même supérieur sous diverses formes. Cette liaison naturelle de collaboration et d'information vient de lui être encore refusée récemment. Nous la maintenons à notre programme avec foi dans sa réalisation d'avenir.

Le Conseil, à l'unanimité, décide la location d'un compartiment de coffre-fort au Crédit Lyonnais, pour le dépôt des pièces officielles, récépissés de titres et autres papiers de valeur. Il donne au Président en exercice les pouvoirs nécessaires pour toutes opérations concernant la location du coffre-fort.

Le Conseil, à l'unanimité, donne pouvoir à M. Backès, Président, pour les opérations concernant le renouvellement d'un certificat nominatif nº 7079 de 8 actions des Chemins de fer Est Algérien, 3 %, en dépôt à la Banque Privée.

Le Conseil fixe à 100 fr. la cotisation de l'Association au Groupe d'Etude des officiers de réserve en vue de la préparation de la mobilisation économique.

ASSOCIATION DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE

Association fondée en 1866 et reconnue comme Etablissement d'Utilité publique par Décret du 3 Août 1921

7, rue Grolée, LYON (2e)

SORTIE TOURISTIQUE du Dimanche 10 Juin 1928

Les Bords du Lac du Bourget

et la

Visite de l'Abbaye de Hautecombe

Lyon, le 1er Juin 1928.

Mon cher Camarade,

Les Groupes de la Savoie, des Alpes, de Drôme et Ardèche organisent, pour le Dimanche 10 Juin 1928, une Sortie touristique sur les Bords du lac du Bourget comportant la visite en détail de l'Abbaye de Hautecombe sous la conduite du R. P. bénédictin Chauvin.

Nos Camarades de Savoie et de Grenoble mellent tout en ceuvre pour que celle journée soit très agréable, aussi bien au point de vue touristique que gastronomique. Ces régions cependant bien connues seront visitées sous la conduite de nos Camarades Porraz (1903), de Chambéry et Malterre (1905) de Grenoble qui en connaissent tous les détails et beaucoup de ceux-ci seront une révélation pour les participants. Ils espèrent voir leurs efforts couronnés par le succès et comptent sur de nombreuses adhésions des régions parcourues et en particulier sur les Camarades Lyonnais.

Votre Conseil d'Administration insiste vigoureusement pour que les E C. L. et leurs familles viennent nombreux à cette sortie et encouragent ainsi la bonne volonté de leurs Collègues Savoyards et Grenoblois.

Les Groupes de la Savoie, des Alpes et de Drôme-Ardèche tiennent à vous rappeler qu'ils seront heureux de compter également parmi leurs invités les Membres honoraires, Annonceurs, Parents des Camarades et toutes personnes qui s'intéressent à l'Association

Pensant que la lecture du Programme ci-après vous incitera à adresser voire Bulletin d'adhésion, nous vous renouvelons, mon cher Camarade, nos salutations les plus amicales.

Pour les Organisateurs : L. PORRAZ (1903) G. MALTERRE (1905) SORTIE TOURISTIQUE du Dimanche 10 Juin 1928

Les Bords du Lac du Bourget

et la

Visite de l'Abbaye de Hautecombe

PROGRAMME

- 10 h. 15 Rendez-vous de tous les participants devant la gare de Chambéry.
- 10 h. 30 Départ en auto par Aix-les-Bains, Brizon-St-Innocent, Chindrieux.
- 11 h. 45 Arrivée à Hautecombe.
- 12 h. Déjeuner au Restaurant de l'Abbaye.
- 11 h. Visite en détail de l'Abbaye sous la conduite du R. P. bénédictin CHAUVIN.
- 16 h. 30 Départ de Hautecombe pour Chambéry par la Haute Corniche, le Col de la Dent du Chat, le Bourdeau, le Bourget du Lac.
- 18 h. Collation à Chambéry et Dislocation.

Le programme ci-dessus a été établi pour permettre aux Camarades de Lyon, Valence, Grenoble, etc. à leurs familles et invités ne disposant pas de voitures automobiles, de pouvoir prendre des trains concordant avec les heures ci-dessus.

Comme dépense il faut envisager 75 à 80 francs environ par personne, les frais étant décomptés de Chambéry à Chambéry. (Voir détail des frais sur le Bulletin d'adhésion ci-contre).

Pour les Camarades et les personnes venant par leur propre moyen, le prix du déjeuner au Restaurant de l'Abbaye est fixé à 23 francs.

SORTIE TOURISTIQUE du Dimanche 10 Juin 1928

Les Bords du Lac du Bourget

et la

Visite de l'Abbaye de Hautecombe

BULLETIN D'ADHÉSION

à retourner D'EXTRÊME URGENCE avant le 5 Juin 1928

à M. PORRAZ Louis

Villa "Les Rouges-Gorges" à Montgex Chambéry (Savoie)

Je soussigné nom et prénom usue.) Promotion de demeurant à (adresse exacte)	
désire être inscrit pour assister à la Sortie Touristique du Dima che 10 Juin 1928, ai	
reducation des personnes vous accompagnant	
Je (ou nous) participeral aux manifestations suivantes : (Biffer les manifestations auxquelles on n'assistera pas) (Callation à Chambéry	32 fr 23 fr 20 fr
A	

AVIS IMPORTANT

Indiquer le nombre des places à retenir en Auto-car. Celles-ci étant limitées nous prions INSTAMMENT les camarades d'envoyer, AUSSITOT QUE POSSIBLE, le Bulletin d'adhésion cidessus.



Nº 237

-- 21 ---

Juin 1928

Le Conseil est saisi de quatre demandes d'admission à l'Association, à titre de membres stagiaires, émanant de quatre anciens élèves n'ayant pas achevé leurs études à l'Ecole. Trois sont rejetées comme ne remplissant pas les conditions statutaires ou comme n'ayant pas recueilli de l'Ecole des renseignements satisfaisants. La dernière est ajournée, le dossier étant incomplet, jusqu'à obtention de renseignements complémentaires.

Le Conseil signale que les camarades de Lyon seront invités, par la voix du Bulletin, à se joindre en grand nombre à l'invitation adressée par le Groupe du Dauphiné-Savoie pour sa sortie d'été, qui aura lieu le 10 juin, autour du lac du Bourget, avec visite à l'abbave de Hautecombe.

Le Conseil fixe à Solutré (Saône-et-Loire) et au re' juillet la grande sortie d'été de l'Association qui, cette année, présentera un vif intérêt préhistorique (Solutré) et littéraire (St-Point et Milly, maisons de Lamartine).

Le Conseil examine quelques noms en vue de l'attribution, pour 1928, de la Plaquette d'Honneur de l'Association.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 22 heures.

Le Président :

L. BACKÈS.

Le Secrétaire :

A. LACRAT.



JOURNÉE AÉROTECHNIQUE de L'ASSOCIATION

SAMEDI 5 MAI 1928

Notre Bulletin N° 236 avait annoncé à nos camarades et à leurs invités une remarquable série de réunions se rapportant à la situation actuelle de l'aviation, dont le programme commençait vers 14 heures pour se terminer vers 23 heures, et qui comportait :

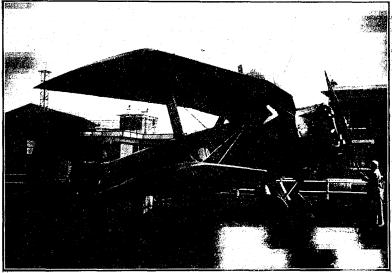
La visite de l'Aérodrome civil de Bron.
La visite du Centre d'aviation militaire de Bron.
Les baptêmes de l'air en avion.
La réception de M. Jacques Bréguet.
La conférence de M. Jacques Bréguet.
La présentation de films d'actualité sur l'aviation.

Une journée si bien remplie mériterait un compte-rendu détaillé, mais le chroniqueur ne veut pas dépasser l'emplacement de texte qui lui est réservé dans le Bulletin. Il se bornera à mentionner que le soleil fut de la partie et contribua à la splendide réussite de cette fête. Nous avons dénombré plus de 300 personnes pour les visites de l'après-midi, et il faut compter plus de 1.100 personnes pressées à la salle Rameau dans la soirée.

La visite de l'Aérodrome civil de Bron permit de se rendre compte de ce que commencent d'être les gares aériennes de l'avenir. L'arrivée à heure fixe du service journalier Paris-Lyon et les départs des services réguliers de Lyon-Genève et de Lyon-Marseille se déroulèrent, à l'horaire, devant nos yeux. Les passagers prirent le vol et furent en 50 minutes à Genève; ceux à destination de Marseille l'atteignirent en moins de deux heures. Il est évident que c'est la locomotion de demain; c'est déjà la locomotion d'aujourd'hui pour de nombreux et fidèles usagers. Un certain nombre de nos camarades eurent le loisir, avec leurs familles, de s'envoler en des baptêmes de l'air, pour survoler la campagne lyonnaise, et les touristes aériens, à leur retour à terre, se déclarèrent enchantés de leur séjour dans le ciel.

N° 237

La visite de l'Aviation militaire. où les honneurs furent faits par M. le Commandant Girier, un « as », selon l'expression consacrée, fut des plus instructives. Les escadrilles de reconnaissance, de chasse avec les appareils spéciaux, les moteurs, furent montrés aux visiteurs dans les vastes hangars. On put admirer les célèbres Bréguet 19, types de série, identiques à celui qui mena Costes et Le Brix à travers les mers et continents. Tout cet ensemble fut une révélation pour la plupart des assistants.



Cliché C. Bonnon

Berline de 6 places, Type Blériot, Moteur Jupiter 420 CV.

dans laquelle le « Baptême de l'Air » fut pris par M. et Mme Backès (1895), M. BACKÈS fils, M. et Mme Germain (1923), M. Giraudier (1908), M. Cabaud. (1920), MM. MOTTARD, SENN, DUBOIS (élèves à l'Ecole), M. Georges GACON.

Avant la conférence, un dîner intime réunissait le Conseil d'Administration de l'Association et son hôte illustre, M. Jacques Bréguer. Quelques invités de l'aviation s'étaient joints à lui. Un petit toast fort aimable de notre Président fut suivi d'une courte réponse de M. Bréquer et de M. Tresca, membre de la Chambre de Commerce de Lyon, chargé de l'étude de la navigation commerciale aérienne dans notre ville, qui avait également accepté d'être des nôtres.

Notre Président d'honneur, M. La Selve (1865), toujours à l'affût des progrès, s'intéressa vivement aux explications échangées.

A la salle Rameau, ce fut la foule des grands soirs ; les innombrables limousines stationnant à perte de vue le long des trottoirs environnant le paisible quartier de la Martinière.

M. BACKÈS, Président, présenta le conférencier en ces excellents termes :

Mesdames, Messieurs,

Poursuivant le cycle de ses manifestations de propagande, l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise vous a conviés à venir entendre, ce soir, M. Jacques Bréquet, dont le nom, désormais illustre, va s'ajouter à la liste déjà longue des éminentes personnalités qui nous ont fait l'honneur de discourir devant vous.

Je vous remercie, Mesdames et Messieurs, de l'empressement que vous avez marqué en venant, aussi nombreux, écouter un sujet d'études qui, de jour en jour, devient plus passionnant, et prend une importance plus considérable.

Les grands raids accomplis tout récemment par nos « as » les plus intrépides et les plus courageux montrent que l'aviation empiète chaque année dans le domaine réaliste, que la légende se concrétise, que les transports aériens seront l'apanage de l'avenir.

Nos ennemis d'hier ont eu cette prescience, à tel point que leur organisation actuelle fait que toutes leurs grandes villes sont le centre de vastes aérodromes d'où partent et arrivent chaque jour d'innombrables avions.

Notre belle France se doit, non pas de suivre le mouvement, mais bien de rester en tête de l'organisation dont les routes aériennes doivent sillonner le monde.

Lyon, par sa position géographique, déjà nœud de voies de communications terrestres et fluviales, doit devenir nœud de communications aériennes. Sa Chambre de Commerce l'a si bien compris que, sous l'éminente présidence de M. Pradel et sous l'impulsion de M. Tresca, elle se dépense infatigablement pour faire du Centre d'aviation de Bron, une escale obligatoire marchande et touristique.

Beaucoup d'entre vous ont visité, sur notre invitation, au cours de cet aprèsmidi, cet immense aérodrome civil et militaire. Une vingtaine ont reçu le « Baptême de l'air », tous vous diront qu'ils ont été émerveillés de ce qu'ils ont vu ou appris.

M. Bréquer vous fera part, dans un instant, de son optimisme en l'avenir. Il vous convainera, qu'avant vingt ans, nous aurons tous lâché le volant de nos autos, comme il y a vingt ans nous avons abandonné le guidon de nos bicyclettes, pour actionner le « manche à balai » d'une élégante berline ou d'une superbe conduite intérieure aérienne.

Permettez-moi, maintenant, Mesdames et Messieurs, de vous présenter notre Conférencier de ce soir.

M. Jacques Brieguet appartient à la dynastie des industriels qui se sont successivement illustrés dans l'horlogerie, la chronométrie et l'électricité. Dès sa sortie de l'Ecole Polytechnique, il est attaché aux Ateliers de Douai de la vieille maison qui porte son nom, en qualité d'ingénieur-électricien.

Séduit par les perspectives infinies de la navigation aérienne, il commence, dès 1905, à travailler avec son frère Louis, à des expériences d'aérotechnique qui les ont conduits à expérimenter en 1908 à l'Aérodrome de La Brayelle, près de

Nº 237

Douai, le premier hélicoptère qui se soit élevé par ses propres moyens, en emportant son pilote.

Depuis ce moment, les deux frères se sont entièrement consacrés à l'aviation et ont fondé, en 1911, la Société des Ateliers d'aviation Louis Bréguet, qui s'est illustrée, depuis, par de multiples performances et des résultats techniques remarquables, dont le plus récent est précisément le raid foudroyant des aviateurs Costes et Le Brix, qui montaient un avion Bréguet, type 19.

Mobilisé le premier jour comme lieutenant d'artillerie, M. Jacques Brécuet, après une année de campagne, était rappelé à Paris pour assurer, dans les Etablissements de Velizy-Villacoublay, la fabrication des avions qui étaient nécessaires dans les escadrilles du front.

M. Jacques Briguer a procédé, pendant les hostilités, dans les ateliers où il se trouvait mobilisé, à une besogne multiple et féconde.

Au moment où les Américains sont entrés en guerre à nos côtés, il a étudié et réalisé l'importante organisation des fabrications des avions Bréguet en France, dans de nombreuses usines, de façon à donner satisfaction aux demandes considérables de l'état-major américain, sans que la production française ne subisse le moindre préjudice. Grâce à cette organisation, le front allié, au moment des plus durs combats, a pu être alimenté en quantité suffisante, bien que malgré la puissance de l'industrie américaine, aucun avion ni aucun moteur construit aux Etats-Unis n'ait pu être mis en service au front avant le 11 novembre 1918.

Après les hostilités, M. Jacques Braguera a procédé dans ses ateliers, au difficile problème de la transformation des usines de guerre, et il s'est notamment spécialisé dans l'étude et la réalisation des Sociétés annexes et filiales de la Société ateliers d'aviation Louis Braguer, en vue de la recherche des applications nouvelles de ce nouveau mode de locomotion, en vue de l'extension de l'aviation française dans le monde.

Il a été notamment l'un des fondateurs de la Compagnie des Messageries aériennes, devenue depuis la Compagnie Air-Union; il a étudié une liaison postale aérienne entre le Nord et Paris, et s'occupe, en ce moment, de la grande liaison aérienne des Indes, ainsi que de l'organisation d'une aviation marchande en Indo-Chine et en Extrême-Orient, dont Costes et Le Brix, après Pelletier-d'Oisy, et son fidèle compagnon, notre Camarade Gonin, tous sur avion Bréquet, ont tracé magistralement la route.

Je cède la parole à M. Jacques Bréquet.

M. Bréguet, salué à maintes reprises de chaleureux applaudissements, traita avec maîtrise le sujet qui le passionne et qui sera reproduit dans un prochain Bulletin à l'intention des camarades éloignés et des personnes qui n'ont pas eu la chance de pouvoir être présents à cette soirée.

A l'issue de la causerie, notre Président remercia ainsi notre éminent conférencier.

Cher Monsieur Bréguet,

Je crois me faire l'interprète de vos auditeurs en vous adressant les félicitations les plus chaleureuses pour l'admirable conférence que vous venez de nous donner. Je vous en exprime moi-même, au nom de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise et de ses invités, mes remerciements les plus

N° 237

-- 26 ---

Juin 1928

cordiaux et, pour terminer, permettez-moi de formuler un vœu : celui de voir la Firme Bréguet poursuivre son œuvre de progrès et de succès pour sa gloire personnelle et celle de la France, sous l'impulsion des deux animateurs, des deux savants et des deux industriels avisés qui ont nom : Louis et Jacques Bréguet.

Ce fut, entre temps, le défilé cinématographique de la fabrication des avions dans les immenses Usines Bréguet, puis les prouesses de diverses personnalités de l'aviation défilèrent devant l'écran, et finalement ce fut une véritable ovation de l'assistance qui s'adressait tant aux pilotes qu'au constructeur de l'avion, lorsque M. Bréguet, qui avait eu la délicate attention de réserver à notre Association la primeur du film de l'arrivée de Costes et Le Brix au Bourget (première projection dans le monde), commenta les diverses phases de ce sensationnel événement.

Les assistants se retirèrent par leurs lents moyens terrestres de locomotion en méditant qu'il est un jour bien proche où, selon les prévisions, chacun ira retrouver son torpédo ou sa limousine aérienne qui, en quelques minutes, le reconduira à son domicile dans les Alpes ou au bord de la Méditerranée.





CHRONIQUE

Naissances

C'est avec plaisir que nous portons à la connaissance de nos camarades les naissances de :

Gisèle Motteroz, fille de notre camarade de 1924;

Simone Rouge, sœur de Jean, enfant de notre camarade de 1913;

Paule-Marie Florence, fille de notre camarade de 1904.

Nos sincères et amicales félicitations aux heureux parents.

Mariages

Nous sommesi heureux d'annoncer les mariages de :

Grandmottet Alix (1922), avec Mlle Annie Sauvin ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 10 avril 1928 en l'église de Pont-de-Poitte.

LAUGIER Maurice (1926), avec Mlle Suzanne Degoul; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 10 avril 1928, en l'église de Passage d'Agen (Lot-et-Garonne).

Mandier Pierre (1926), avec Mlle Simone Rivoire; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 11 avril 1928, en l'église de Saint-Vincent-de-Paul, à La Jomayère, Saint-Etienne (Loire).

Blanchard Louis (1923), avec Mlle Andrée Villatte ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 11 avril 1928, en l'église Notre-Dame, à Montceaules-Mines (Saône-et-Loire).

Beau Marcel (1927), avec Mlle Ginette Martin ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 14 avril 1928, en l'église de Bessenay (La Roue) (Rhône).

Juillet Pierre (1922), avec Mlle Andrée Rinuccini ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 8 mai 1928, en l'église de Saint-Pierre des Terroaux, Lyon.

Tous nos vœux de bonheur à nos jeunes époux.

Décès

C'est avec une grande tristesse que nous annonçons les décès de nos camarades :

Francisque VIAL (1876), décédé à Paris le 11 avril 1928.

Henri Lafuma (1890), décédé à Paviot-Voiron le 1er mai 1928.

Nous rappelons le décès de notre bien regretté camarade Tissor-Dupont Pierre-Benoît (1900), survenu le 28 avril 1927 à Shanghaï (Chine), voir Nécrologie, Bulletin 230, et nous annonçons que son corps a été inhumé le 16 avril 1928 à Faverges (Haute-Savoie).

Aux familles de nos chers et bien regrettés disparus, l'expression sincère de nos bien vifs sentiments de condoléances.

Plusieurs de nos camarades ont été frappés dans leurs plus chères affections :

Marcel Klein (1914), en la personne de son beau-père, M. J.-B. Darnon, décédé à Saint-Chamond le 17 avril 1928.

Valentin Roberjot (1920), en la personne de son frère, M. Marius Roberjot, élève à l'Ecole Centrale Lyonnaise, décédé à Lyon le 17 avril 1928.

Paul (1894), Jean (1920), Marcel (1927) Charousset, en la personne de leur père, grand-père, M. Célestin Charousset, décédé à Vienne (Isère) le 28 avril 1928.

A nos camarades si douloureusement éprouvés l'expression sincère de nos bien vifs sentiments de condoléances.

Dons pour la Bibliothèque de l'Association

De M. Ch. Janet:

La Structure du Noyau de l'Atome considéré dans la classification périodique des éléments chimiques (novembre 1927).

Essais de classification Hélicoïdale des éléments chimiques (avril 1928).

De MM. GAUTHIER-VILLARS et Cie, éditeurs :

Cours de mécanique professé à l'Ecole Supérieure des Mines, par M. Paul Lévy (Voir Bibliographie, page 38).

De Félix Alcan, éditeur :

Les Hauts Salaires, par F. BAYLE (Voir Bibliographie, page 39).

Nos bien vifs remerciements à nos aimables donateurs.

Réunion mensuelle du Jeudi 3 Mai 1928

Etaient présents, MM. :

	1 1 1 1		
PLASSON	1888 MÉTRAS	1923 BERTHET	1925
Backès	1895 SŒUR	1923 GROS A	1925
Rome	1895 VERMOREL	1924 GROS M	1925
CLARET	1903 KATZMAN	1924 Douboux	1925
BOISSONNET	1904 Testas	1924 RIVOIRE	1925
Pugnet	1905 GOUDARD	1924 COSTE	1926
Bret	1907 ARGAUD	1924 DESAUTEL	1926
CHARVOLIN	1011 HERGUES	1924 FABRE	1926
FAVIER-THOULILLON	1913 A. VALETTE	1924 POIRIER	1926
MOUTERDE	1914 BERTET	1924 Ритнов	1926
DOYEUX	1920 MATHIEU	1924 VERGÉ	1926
Morgnieux	1920 GIRARD	1924 BOUTRON	1926
POURCHOT	1920 GIRAUD	1925 ROCHATAIN	1926
CAILLET	1920 MAIRE	1925 VALLY	1926
CHARVIER	1920 PRÉCY	1925 JAMME	1926
Guy	1920 Віск	1925 GAUTHIER	1926
LEBHODEY	1920 LEFEBURE	1925 SAUTOUR	1926
COLJA	1921 PERNET	1925 DURIF	1926
KAMM	1921 Ме́нором	1925 OLIVIER	1927
Monneret	1922 POMMIER	1925 DUMAS	1927
ARMAND	1922 VINCENT	1925 VILLARD	1927
MAGENTIES	1923 MOUCHEROUD	1925 DUCRET	1927
DONNEAUD	1923 RAFFIN	1025 GRUHIER	1927
Demilied IIIIII	1920 181118 111111111111111111111111111111	1920 0110-1111 11111111	-9-1
S'étaient excusés,	MM. :		
•			
_		·	-

CHADELAND	1920 P. MASSAUX	1922 POUZET	1925
L. MASSAUX	1920 DESMULES	1923 FONTAINE	1926

La prochaine réunion aura lieu le JEUDI 7 JUIN.

Une remarquable installation

« L'Illustration » du 31 mars 1928 publie un article illustré documenté concernant « La plus grande forme de radoub du monde » établie à Toulon, et indique que les travaux ont été exécutés par M. Bouvier, ingénieur-directeur de l'entreprise. Son nom, ainsi que ceux de quelques autres cités, restera attaché à cette œuvre, unique au monde, accomplie avec la science qui caractérise nos spécialistes des travaux maritimes, dont la signature illustre les plans de la plupart des grands ouvrages à la mer du globe.

Cette appréciation du rédacteur de l'article concerne l'un des nôtres, notre camarade Jean Bouvier, de la promotion de 1894.

Nos distinguées félicitations pour son travail qui rehausse, avec tant d'autres, l'excellence acquise en toutes techniques par les ingénieurs issus de l'E.C.L.

Sortie touristique du dimanche 10 Juin 1928

Nos camarades Malterre (1905) et Porraz (1903), qui s'occupent d'une façon si active des Groupes de Grenoble et de Chambéry, nous font part du programme de la sortie touristique qu'ils ont projeté de réaliser le dimanche 10 juin prochain.

C'est avec un grand plaisir que nous voyons prendre chaque année, par un groupe régional, une décision qui a pour but de réunir les anciens E.C.L. en un point idéal de leur territoire délimité et d'inviter à cette manifestation tous ceux qui sont à même d'y participer.

Tous nos camarades lyonnais connaissent les beautés des bords du Lac du Bourget, bien peu, nous en sommes persuadés, connaissent l'émerveillement de l'Abbaye de Hautecombe.

La sortie E.C.L. projetée pour le dimanche 10 juin prochain leur fournira l'occasion de visiter ce célèbre monastère sous la conduite d'un Père bénédictin très érudit et imprégné d'une documentation émérite.

Lyonnais, profitez donc de cette circonstance pour vous offrir un plaisir que vous avez longtemps caressé. Réservez cette journée du 10 juin à la visite de l'Abbaye de Hautecombe. Mieux vaut, pour ce jour-là, aller ici plutôt qu'ailleurs, vous aurez ainsi satisfait votre plaisir en accomplissant un devoir amical envers votre Association.

Inscrivez-vous donc d'urgence sur la liste des participants à cette sortie en utilisant le « Bulletin d'adhésion » que vous trouverez encarté dans le présent Bulletin.

Un fait surprenant

Le numéro du 7 avril 1928 de L'Illustration publie un article documentaire illustré des plus curieux sur « L'assèchement du Lac Artificiel de Bouvante, dans la Drôme ».

Le signataire est notre camarade Henri Vellieux, de la promotion de 1902, ingénieur à la Société des Forces Motrices du Vercors, qui a eu recours aux « guérisseurs de lacs » dont il relate la savante intervention.

Un de nos prochains Bulletins fournira à nos Sociétaires une documentation plus complète sur ce curieux phénomène de la nature.

Nº 237

Un Voyage au Maroc (7-29 Septembre)

Les succès obtenus par les derniers voyages de l'Association des Anciens Elèves de l'Enseignement Colonial l'ont encouragée à organiser un nouveau voyage.

Tout ce qui touche nos amis nous touche. Aussi est-ce avec un véritable plaisir que nous publions ci-après le programme et l'itinéraire de ce magnifique voyage qui fera connaître aux heureux caravaniers qui l'effectueront, une région jusqu'ici rebelle aux Européens et que le tourisme moderne rendra désormais accessible.

Nous engageons vivement nos camarades qui pourront disposer du mois de septembre prochain, à adresser au plus tôt leur adhésion au siège de l'Association précitée, 8, rue Ste-Catherine, où toutes explications verbales pourront leur être données tous les jours ouvrables, de 14 à 18 heures.

Nous leur rappelons que le nombre des caravaniers est limité à vingt personnes et que cette condition doit les inciter à ne pas perdre un instant pour effectuer leur inscription.

Venant de Marseille, la caravane abordera le Maroc par Tanger, d'où elle rejoindra Fez par le chemin de fer de Tanger à Fez.De Fez, la caravane gagnera par auto-car Meknès, passant par le Zerhoun, le fameux pèlerinage de Moulay-Idriss et les ruines romaines de Volubilis. Au delà de Meknès commencera le trajet inédit empruntant le tracé de la future voie ferrée destinée à relier directement Fez à Marrakech par la bordure naguère inaccessible de l'Atlas et par le Tadla.

Après le temps nécessaire consacré à la magnifique capitale du sud, l'auto-car se dirigera vers le sud-ouest en direction d'Amismiz et du Goudâfi pour la traversée du Haut-Atlas et arrivera ainsi dans la curieuse région du Souss et verra Taroudant, capitale du pays, puis Agadir, le futur grand port du sud. Le retour se fera par la route de la côte, ce qui permettra la visite de Mogador, Safi, Mazagan, Rabat, Casablanca. De cette ville, les touristes s'embarqueront pour Bordeaux à bord d'un bateau de la Cie Gle Transatlantique.

Cette magnifique randonnée se fera en 22 jours, du 7 au 29 septembre prochain, pour le prix exceptionnellement modique de trois mille huit cents francs.

Juin 1928

2° Congrès et 2° Exposition du Chauffage industriel

Ce Congrès doit avoir lieu du 23 au 30 juin 1928 au Conservatoire National des Arts et Métiers, sous le haut patronage de MM. les Ministres des Travaux Publics, du Commerce et de l'Industrie, de la Guerre, de l'Instruction Publique, de la Marine, des Colonies.

Le programme de ce Congrès se résume en trois catégories :

- 1º Elaboration des combustibles ;
- 2° Utilisation des combustibles et de la chaleur ;
- 3º Perfectionnement des méthodes générales de chauffage industriel.

Une exposition aura lieu du 23 juin au 8 juillet 1928 au Parc des Expositions de la ville de Paris.

Les camarades intéressés par cette importante et très intéressante manifestation, peuvent s'adresser de notre part, pour tous renseignements, à « Chaleur et Industrie », 1, rue Michel-Ange, Paris (XVIe).

2° Congrès de la Tourbe (1er Congrès international)

Le Ministère du Commerce et de l'Industrie, Office National des combustibles liquides, 85, boulevard Montparnasse, Paris (6°), nous prie d'annoncer que le 2° Congrès de la Tourbe, qui sera le 1° Congrès International, aura lieu à Laon (Aisne) du 8 au 12 juillet 1928.

Pour tous renseignements, écrire de notre part à l'adresse ci-dessus.

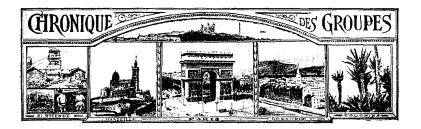
Changements d'Adresses et de Situations

- 1885 RIVAL Etienne, 5, rue Lamandé, Paris (XVIIe).
- 1894 BOUVIER Jean, Maison Fougerolle frères, 103, rue Saint-Lazare, Paris.

 Domicile: 26, rue du Rocher, Paris (VIIIe). Tél.: Laborde 31-90.
- 1910 JACQUET Charles, Radio-Rhône, T.S.F. (Agences « Grillet » et des Etabl. « Falco » et de la pile « Eler », 4, avenue Félix-Faure, Lyon. Tél. : Vaudrey 23-73.
- 1913 Casson Alexandre, Villa Marie-Louise, Fontaine Fraîche, El-Biar, Alger.
- ROLLET Pierre, chez M. Poncet, St-Germain-au-Mont-d'Or (Rhône).
- 1920 Guy Henri, ingénieur aux Etabl. Ferrand-Renaud et Cie (Pâtes alimentaires), 94, cours Gambetta, Lyon. Tél.: Vaudrey 15-17.
- Roger-Dalbert Noël, 22, avenue du Cottage, Vassieux (Rhône).
- Соттом Léon, 8, rue Duhamel, Lyon.

Nº 237

- 1922 Monneret Henri, ingénieur, Cie Générale d'Electricité, Agence de Lyon, division des Ateliers d'Orléans et des Chariots et Tracteurs « Automatic », 38, cours de la Liberté, Lyon.
- Kofman Boris, 296, cours Lafayette, Lyon.
- Moutet Régis, 69, rue de la République, Laigneville (Oise).
- 1923 CRUMIÈRE Pierre, ingénieur des Etabl. des Produits Capitan (Pâtes alimentaires), Usine de Montferrand (Puy-de-Dôme). Domicile : chez Mme Meynial, 1, rue Marmillat, Montferrand.
- GROSJEAN André, dessinateur au Bureau des Etudes des T.P. à Saint-Louis (Sénégal). En congé à Gérardmer (Vosges).
- Sœun Henri, 19, rue Montebello, Lyon.
- MATTE Pierre, Etabl. Haour frères (Entreprises générales béton armé), 9, cours de la Liberté, Lyon. Domicile: 14, rue Jean-Julien, Lyon (IVe).
- 1924 Jung Erurin, ingénieur, à Recey-sur-Ource (Côte-d'Or).
- Pérard Jean, à rectifier sur Annuaire, faire figurer le « m », désignation de membre titulaire de l'A. Domicile : 53, rue de Paris, Montluçon (Allier).
- LAURE Paul, 11, rue Sainte-Hélène, Lyon.
- Collet Pierre, ingénieur au Bureau des Eludes, Maison Dérobert et Cie (Entreprises générales béton armé). 1, rue du Pré-Gaudry, Lyon. Tél.: Vaudrey 42-62.
- Valette Arthur, Etabl. André Lehmann, 3, rue de l'Harmonie, Lyon. Domicile : 48, avenue Lacassagne, Lyon.
- 1925 Hugon Adrien, Société Générale Auto-Epuration, 18, boulevard Saint-Naphre, Marseille (Bouches-du-Rhône), Domicile : 26, rue de la Loi, Marseille.
- Bick Louis, attaché à la Cie Nationale des Radiateurs, 4, place Gensoul, Lyon. Tél.: Barre 36-90.
- Prácy Alexandre, attaché au Cabinet G. Descombes et R. Cabaud, ingénieurs-conseils, 15, rue Emile-Zola, Lyon. Tél.: Vaudr. 42-97.
 Domicile chez Mme Fayolle, 44, quai Fulchiron, Lyon.
- Poulain Jean, 5 bis, chemin des Massues, Lyon, Point-du-Jour.
- Pouzet Paul, 116, Grande Rue de Monplaisir, Lyon.
- 1926 Poirier André, ingénieur à la Société pour la fabrication de la soie « Rhodiaseta », 45, rue du Tunnel, Lyon. Domicile : 18, rue Jarente, Lyon. Tél. : Barre 2-53.
- Desautel Emile, attaché aux Etabl. Grammont, Pont-de-Chéruy (Isère).
- 1927 BEAU Marcel, 1, rue Vieille-Monnaie, Lyon.
- Letrone Georges, ingénieur à la Société Française des Constructions Babcock et Wilcox (chaudières), 48, rue de la Boétie,
 Paris (VIII^e). Domicile: 7, rue Leneveux, Paris (XIV^e).



GROUPE DE PARIS

Siège: Hôtel des Ingénieurs Civils, 19, rue Blanche, Paris (IX*)
Réunions: le 1er jeudi de chaque mois, à 20 heures.

Service de Placement du Groupe

Ce Service de Placement du Groupe de Paris est ouvert tous les samedis, sauf le samedi suivant la reunion mensuelle, à partir de 18 h. 30, au 102, rue La Boétie (VIIIe).

RÉUNION DU JEUDI 5 AVRIL 1928

Sous la présidence de M. Aclément.

Lecture fut donnée des réponses faites par divers groupes de province aux vœux concernant l'attribution de la Croix de guerre à notre Ecole, et la reconnaissance du diplôme par l'Etat.

Nous eûmes le plaisir de constater que notre initiative non seulement est approuvée, mais que certains groupes ont encore formulé des arguments, donné des précisions qui viennent renforcer singulièrement les considérations déjà exposées par nous au Conseil de notre Association. — Nous nous en félicitons.

Par contre, certains de nos camarades exprimèrent leurs regrets de ne pas connaître encore l'opinion du Conseil d'administration de notre AssoNº 237

ciation, sur les moyens qu'il compte employer pour poursuivre la réalisation de ces vœux.

Sur la proposition de notre Président d'honneur, M. Morand, une Commission fut nommée aux fins d'examen de la requête adressée à chacun de nous pour l'amélioration des laboratoires de l'école et pour envisager les moyens à employer afin de provoquer des souscriptions en espèces ou en nature et obtenir un résultat collectif important.

Etaient présents, MM. :

BRACHET GUILLOT RIVAL CROCHON SAGNIMORTE BOUTEILLE TRINCANO MORAND DE COCKBORNE MONNET	1884 TAVAUX 1885 VAN DOREN. 1885 ACLÉMENT 1888 MIELLE 1893 MICHELLE 1901 LASNE 1901 MIGNOT 1903 GALLET 1905 ROBERJOT 1909 SERIN	1911 GUYOT 1911 REMILLY 1912 LAFAGE 1912 DUBDIS 1912 SCHEER 1913 MARTHOURET 1920 GHAVANE 1920 RABILLOUD 1920 FREYCENET	1920 1920 1920 1922 1922 1922 1923 1924
Excusés, MM.: MAILLARD LICOYS	1905	1920 1912 ROTA	

GROUPE D'ALGER

Réunion le 1^{er} mardi de chaque mois, à 20 h. 30, Brasserie LAFFERHIÈRE, Alger.

BANQUET DU 10 DÉCEMBRE 1927

Par suite d'oubli, nous n'avons pas signalé en temps utile les camarades du Groupe d'Alger qui avaient assisté à ce Banquet ; c'est avec d'autant plus de plaisir que nous réparons cet oubli que beaucoup avaient été tout au moins de cœur avec les participants.

Etaient présents :

	1895 M ^{me} et M. Terrasse 1904 M ^{me} et M. Bernardo	1920 M. DURAFOUR	1922
S'étaient excusés,	MM.:		
Durour, Oued-Fod- da, Paris		1900 Casson A., Alger 1905 Casson C., Alger	



PLACEMENT

OFFRES DE SITUATIONS

Nous rappelons à nos camarades que certaines offres de situations signalées dans le Bulletin mensuel ne sont plus disponibles à la parution de celui-ci.

Ces offres, aussitôt reçues au Secrétariat, sont adressées aux camarades inscrita au registre des « Demandes de Situations » et répondant aux références exigées.

N° 2253. — 17 avril. — On cherche jeune ingénieur ayant connaissances générales en métallurgie, pour bureau d'expertises en Lorraine.

N° 2255. — 19 avril. — On cherche directeur pour usine de tissage située en Savoie, bonnes qualités d'administrateur surtout.

 N° 2256. — 19 avril. — On nous demande des dessinateurs en chaudronnerie.

 N° 2257. — 26 avril. — On recherche ingénieur qualifié par ses connaissances en électricité et en mécanique, pour assurer direction de grande station de T.S.F.

 N° 2258. — 27 avril. — On recherche ingénieur ayant grande pratique dans le calcul et la disposition d'enroulement d'alternateurs, connaissance de l'allemand.

 N^{\bullet} 2259. — 27 avril. — On cherche jeune ingénieur, pour Maison, près de Bourgoin, connaissant chauffage central sanitaire, fours spéciaux, etc.

 N° 2261. — 3 mai. — On cherche pour Maison de Lyon jeunes ingénieurs ayant de bonnes aptitudes pour le demi d'outillage.

 N° 2262. — 4 mai. — Maison de Chalon nous demande plusieurs ingénieurs ayant de bonnes références en construction matériel de mines, manutention mécanique. On prendrait des débutants,

N° 2263. — 4 mai. — Cabinet d'architecte à Lyon serait à vendre (Voir aux Informations commerciales).

 N° 2264. — 7 mai. — Ancienne et importante Maison de Lyon nous demande un jeune ingénieur ayant une bonne formation générale en construction mécanique et de bonnes connaissances en électricité. Il s'agit de seconder chef de Maison au point de vue technique.

 N° 2265. — 7 mai. — Architecte installé depuis 25 ans dans le Doubs s'occupant tout particulièrement d'adduction d'eau, céderait son cabinet avec 1.000.000 de projets à jeune ingénieur actif. Association 2 ans pour mise au courant. Apport 50.000 francs, plus matériel technique (facultatif).

N° 2266. — 7 mai. — Pour Maison de Lyon on cherche jeune ingénieur ayant de bonnes références en charpente et constructions métalliques.

DEMANDES DE SITUATIONS

AVIS IMPORTANT

Comme il est stipulé sur les « demandes de situations », nous rappelons aux camarades inscrits depuis plus de trois mois de renouveler leur inscription.

Nº 820. -- 36 ans, cherche représentations industrielles.

N° 825. — 49 ans, cherche place active dans l'industrie.

N° 826. — 28 ans, cherche place dessinateur.

Nº 827. -- 27 ans, cherche place dans électricité.

N° 828. — 32 ans, cherche situation dans petite affaire technique.

AUX CAMARADES INDUSTRIELS

Si vous cherchez un ingénieur pour un emploi quelconque, même pour une spécialisation, consultez-nous, nos services de placement vous faciliteront sérieusement vos recherches.

INFORMATIONS COMMERCIALES

(Offre 2263). — **Un cabinet d'architecte** s'occupant de régie d'immeubles et d'expertises, serait à céder à Lyon.

Situé en plein centre, il comporte un grand cabinet, un petit bureau et 3 pièces pouvant à la rigueur faire un petit appartement. Téléphone, eau, gaz, électricité, mobilier.

Prix raisonnable, au besoin avec de bonnes références on consentirait des facilités de paiement.

Se meltre en rapport de notre part avec notre camarade, M. Cabaud (1911), 15, rue Emile-Zola, Lyon.

Camarade disposant de 50.000 francs serait disposé à s'associer avec un E.C.L. ayant bonne petite affaire en pleine activité et possédant toutes garanties. S'adresser au Secrétariat.

Pour vos vacances. — Pour une convalescence.

E.C.L. adressez-vous à notre camarade M. Stelle (1921), « La Pergola », 1. boule-vard Albert ler, Antibes (A.-M.), qui vous recevra en camarade ; vous y trouverez avec le confort moderne, hôtel-restaurant très confortable, des prix très modérés et une bonne cuisine iyonnaise (Voir publicité, page LXXXIII, donnant détails).

Prix spéciaux en mai, juin, novembre et décembre.



Les ouvrages scientifiques dont l'Association recevra deux exemplaires seront analysés dans le numero suivant leur réception.

Les sommaires des publications scientifiques reçues dans les mêmes conditions seront également publiés.

OUVRAGES OFFERTS A L'ASSOCIATION

Don de MM. GAUTHIER-VILLARD et Cie, 35, q. des Grands-Augustins, Paris (6e).

Cours de Mécanique, professé à l'Ecole Supérieure des Mines, par Paul Lévy. — Un volume in-8 (25×16) , de 303 pages, avec 77 figures : 1928, 50 fr.

Le présent Cours a été rédigé à l'occasion de mon enseignement à l'École supérieure des Mines. Tout en ul'inspirant largement des ouvrages classiques où le point de vue analytique est très développé, j'aî essayé de donner aux considérations mécaniques et géométriques une place un peu plus grande qu'on ne le fait généralement.

Le point de vue mécanique consiste à former, pour chaque élément de matière, les conditions d'équilibre entre les forces réelles (forces données et forces de liaison) et les forces d'inertie. Ce point de vue est essentiel pour de futurs ingénieurs ; il conduit à se rendre bien compte des efforts que supporte la matière. Les équations du mouvement s'obtenant ensuite par l'élimination des forces de liaison, chaque progrès de l'analyse, éliminant plus complètement ces forces, éloigne de la réalité mécanique que nous venons de définir. Déjà l'emploi systématique des intégrales premières qui donnent le théorème du moment cinétique et celui des forces vives, indispensable pour un grand nombre de problèmes simples, conduit à négliger certaines forces de liaison. Les théorèmes plus généraux encore déduits du principe du travail virtuel, et les équations de Lagrange, si utiles pour les théories générales et par suite pour les progrès de la physique, éloignent plus encore de la réalité mécanique. C'est pourquoi je n'ai pas donné à ces théories la place très grande qui leur est réservée dans le Traité de M. P. Appell et plus encore dans le récent livre de M. Bouligand. J'ai toutefois considéré qu'il était essentiel d'indiquer les éléments de la dynamique analytique et les équations de Lagrange, sans aller jusqu'à la formation des équations canoniques d'Hamilton.

Au point de vue des applications traitées, j'ai cherché à éviter d'en faire de simples exercies d'analyse, et à réduire les calculs au minimum. Sans doute est-il nécessaire, à propos de la dynamique du point matériel, de traiter complètement

certains cas particuliers classiques ; mais j'ai toujours cherché à mettre en évidence les formes des trajectoires plutôt que les caractères analytiques des formules qui les définissent. De même, à propos de la théorie de Poinsot et de la théorie de l'effet gyroscopique, j'ai estimé que quelques remarques géométriques simples font mieux comprendre le mouvement de la toupie ou la précession des équinoxes que les calculs plus complets utilisant les propriétés des fonctions elliptiques.

39

Il ne serait d'ailleurs peut-être pas sans inconvénient, au point de vue pédagogique, d'abuser de ces exposés réduits à quelques notions simples qui ne sont pas complétées par des calculs précis ; c'est un fait d'expérience que les calculs sont nécessaires pour la plupart des élèves ; ils fixent leur attention, et sans formules, rien de précis ne reste dans leur mémoire. Aussi certaines questions, la théorie des marées par exemple, n'ont-elles été indiquées sommairement que pour les quelques élèves à l'esprit curieux que cela peut intéresser, mais ne font pas partie du cours. De même les réflexions générales sur les principes sont très abrégées au cours oral; les élèves n'en profitent pas; mais beaucoup d'entre eux sont conduits par la suite à réfléchir rétrospectivement aux principes des sciences qui leur ont été enseignées et peuvent aimer trouver dans leur cours écrit quelques indications sur ces questions. Je me suis toutefois abstenu de rédiger une sorte de leçon d'agrégation sur les principes de la dynamique, et me suis contenté au début de chaque chapitre, notamment à propos de la dynamique des systèmes, quelques remarques aidant à comprendre les conditions d'application des théories exposées. La théorie de la relativité, bien entendu, ne fait pas non plus partie du cours oral ; mais l'on entend émettre à son sujet tant d'idées erronées qu'il m'a paru utile de donner aux élèves le moyen d'avoir une idée claire des principes de cette théorie.

Par contre, le programme du cours comprend des notions d'hydrodynamique et d'hydraulique, qui ne sont pas exposées dans le présent ouvrage. Cette lacune m'a paru sans grand inconvénient, en raison de la facilité avec laquelle les élèves peuvent étudier cette théorie dans les Cours de l'Ecole Polytechnique, ou, pour ceux qui désirent plus de développements, dans le Traité de M. P. Appell. Je n'aurais d'ailleurs pu la combler qu'en retardant la publication de cet ouvrage, et je désirais qu'il pût encore servir aux élèves qui suivent mon cours pendant la présente année scolaire. Il m'est agréable à ce sujet d'adresser mes remerciments à la Maison Gauthier-Villars, tant pour l'empressement qu'elle a mis à accueillir cet ouvrage et à en assurer l'impression en moins de deux mois, que pour le soin qu'elle a apporté à sa composition et la forme si parfaite sous laquelle elle a su le présenter.

Don de Félix ALCAN, librairie, 108, boulevard St-Germain, Paris (VI°).

Les Hauts Salaires, La Théorie du Salaire moderne, Origine et Justification du Profit. — La Politique Economique et les Parasites sociaux. — La Journée de huit heures. — La Distribution du bénéfice, par F. Bayle, 1 vol. in-8 de 624 p., 30 fr. Préface de M. Ch. Lallemand, membre de l'Institut.

Une formule de salaire dont la nature et les dimensions des unités ne sont pas connues, est une conception métaphysique illusoire. Les anciennes formules du salaires à prime, combinées avec la théorie des unités et la méthode de Taylor ont donné naissance au Salaire moderne.

En l'absence d'une théorie du salaire, les économistes n'ont jamais pu déterminer l'origine du profit industriel ; l'auteur prouve que le profit est créé par la vitesse de production.

Les partisans de la participation au bénéfice proclament que le Salaire moderne n'est pas un mode de participation au profit industriel ; M. Bayle montre que cette grave erreur des économistes est, pour ainsi dire, à l'origine même de tous les troubles économiques et sociaux, plus encore que la doctrine de Karl Marx, dont ce livre démontre l'éclatante absurdité.

L'ouvrage traite en outre des hauts salaires, de la comptabilité technique, de la

- 40 -

Nº 237

Juin 1028

journée de huit heures, de la monnaie, de la ranqueroute, de l'enseignement public, de la réforme politique et économique, etc.

PUBLICATIONS REÇUES PAR ABONNEMENT

LE GENIE CIVIL. — Revue hebdomadaire des Industries Françaises et Etrangères.

- 7 janvier 1928. La station d'essais de turbines hydrauliques des « Constructions électriques de France ». L'état actuel des travaux d'assèchement du Zuyderzée (Pays-Bus). La soudure électrique par résistances (Procédé Thomson). La construction dans les pays sujets aux tremblements de terre. La banque Mutsui, à Tokyo (Japon). k
- 14 janvier 1928. Les méthodes appliquées à la S.T.C.R.P. pour l'entrelien des autobus et des tramways. Les compas gyroscopiques employés à bord des navires et des aéronefs. La fabrication des briques de pavage et leur emploi pour les revêtements des routes.
- 21 janvier 1928. Le paquebot à moteurs Diesel « Augustin » de la Compagnie Générale Italienne de navigation. — Les fissures transversales superficielles des rails. — Les réchauffeurs d'air pour foyers de chaudières.
- 28 janvier 1928. Influence d'une installation de fours à coke, dans une usine sidérurgique, sur l'économie de combustible. Le choix d'un type de wagons à marchandises pour les chemins de fer coloniaux. Calcul des hourdis des tabliers d'ouvrages d'art en béton armé.
- 4 février 1928. Hangar en béton armé des mines domaniales de potasse. La commande à distance des embarcations par T.S.F. Le réservoir de Tuf Fechan (Angleterre).
- 11 février 1928. Nouvelles locomotives à marchandises, types IC+CI, des chemins de fer fédéraux suisses. Nouveau règlement du Ministère des Travaux publics, du 10 mai 1927, sur les Ponts métalliques. Les éléments d'appréciation d'un carburant pour moteurs à explosion.
- 18 février 1928. Les caractères généraux des différents systèmes de téléphonie automatique. Pont-route en béton armé, sur le Lol, à Port-d'Agrès (Aveyron). Le chauffage des voitures dans les trains à traction électrique de la Compagnie d'Orléans. La nouvelle voiture Ford, modèle A.
- 25 février 1928. Les progrès récents de la pulvérisation du charbon. L'emploi du charbon pulvérisé à bord des navires. L'étude des barrages-déversoirs au moyen de modèles réduits. Recherches faites à l'Institut d'électrotechnique et de mécanique de Toulouse. La législation sur les assurances sociales. La situation actuelle en France et à l'étranger.

1990

PÉRIODIQUE

Le Gérant : J. BATAILLARD.

40.122. - Anc. Établ. Legendre (J. Bataillard, D), 14, rue Bellecordière Lyon

202

Registre du Commerce, Lyon B 774

J.SERVE-BRIQUET&G. CLARET

Société à responsabilité limitée : Capital 80.000 fr.

Experts près les Tribunaux - Ingénieurs (E.C.L. 1901 et 1903) & I. C. F.

38, Rue Victor-Hugo, LYON

Téléphone Franklin : 50-55

Adr. Tél.: SERCLA

Agents régionaux exclusifs de :

ÉTABTS DE VENTILATION NEU Chauffage.—Humidification.—Elimination des buées.—Transports pneumatiques.—Tirage mécanique des royers.—Ventilateurs.—Séchoirs.—Soufflage et aspiration des suies.

MM. J. & A. NICLAUSSE Chaudières. — Surchauffeurs. — Utilisateurs. — Grilles mécaniques. — Remorqueurs. — Chalands.

GREEN'S ECONOMISER Economiseur - réchauffeur d'eau. — Economiseur-réchauffeur d'air.

L'AUXILIAIRE DES CHEMINS DE FER ET DE L'INDUSTRIE

Épuration des eaux par appareils à chaux et à soude et par produit permutant donnant 0° hydrotimétrique. — Filtration, décantation des Eaux industrielles, d'alimentation et résiduaires. — Pompes et appareils d'alimentation à très haute température (Brevets Caille-Potonié).

APPAREILS ET ÉVAPORATEURS KESTNER Pompes et monteet lavage des gaz. — Evaporateurs, Concentreurs, Echangeurs de température.

C^{IE} GÉNÉRALE DES TRANSPORTEURS ET ÉLÉVATEURS

Manutention mécanique générale. — Transporteurs. — Elévateurs. — Transmissions. — Appareils de levage. — Ponts roulants, Grues, Treuils, Monte-Charges.

A. THIBEAU & CIE Ouvreuses et batteuses. — Dessuinteuses. — Laveuses à fourches et à herse. — Séchoirs pour la laine. — Chargeuses. — Lisseuses. — Gills. — Cardes et Assortiments.

ERNEST BUYSSENS Entreprise de pavage et de revêtement. — Dalles de grès résistant aux acides.

M. W. M. - DIESEL Moteurs à huile lourde, fixes et marins. Toutes puissances de 5 à 4.000 CV.

J. CREPELLE & C' Compresseurs. — Pompes à vide. — Machines à vapeur.

COMPTEURS D'EAU POUR CHAUDIÈRES

– xlviii –

Registre du Commerce : Lyon nº A. 13.250

CES • MIROITERIE • DORURE

Installation de Magasins GLACES VITRAGES bombées et argentées GLACES ENCADRÉES de tous styles

Toutes applications des Verres, Dalles et Produits spéciaux des Manufactures de SAINT-GOBAIN

TEL.: VAUDREY 12-39 57, rue Béchevelin, LYON C. Louis, Ing. (E.C.L. 1903)

CHAUDRONNERIE, ACIER, GUIVRE, ALUMINIUM Constructions métalliques

ATELIERS BO **NET SPAZIN**

LYON-VAISE

Société Anonyme par Actions, Capital 2.250.000 fr.

GÉNÉRATEURS DE VAPEUR II APPAREILS SPÉCIAUX

DE TOUS LES TYPES

Chaudières Galloway

CHAUDIÈRES MULTITUBULAIRES

Système GRILLE, breveté S.G.D.G.

CHAUDIÈRES

pour LOCOMOTIVES et BATEAUX

SURCHAUFFEURS DE VAPEUR

Tuyauteries Générales

POUR TOUTES INDUSTRIES

ET INSTALLATIONS COMPLÈTES

APPAREILS A EVAPORER ET A CONCENTRER

Sytèmes KAUFMANN

USINES

pour le traitement chimique des bois et fabriques d'extraits

GAZOMÈTRES ET APPAREILS

pour Usines à Gaz RÉSERVOIRS à Eau, Alcool, Pétrole

CONDUITES FORCÉES pour CHUTES D'EAU

MANUFACTURE DE

Nous fabriquons tous Ressorts et Lames des Ateliers Modernes

31 bis, rue Duguesclin

LYON



RESSORTS à LAMES

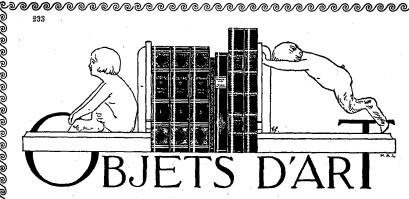
Nous réparons et nous transformons

Ressorts

Téléphone:

Vaudrey 13-50

- XLIX -



MAISON CASSET

32 rue de la République

LYON

Remise 5 º/ º



Remise 5 º/o
aux Sociétaires

225

Registre du Commerce Lyon B 4707 - Seine 34.730



COMPAGNIE CONTINENTALE

POUR LA FABRICATION DES

COMPTEURS

ET AUTRES APPAREILS

Capital: 12.500.000

Siège Social: 17, rue d'Astorg, PARIS (VIIIe)

Compteurs d'Électricité

Compteurs courants — Compteurs pour tarifications spéciales — Compteurs étalons. — Interrupteurs horaires.

COMPTEURS A GAZ APPAREILS de MESURE COMPTEURS D'EAU TRANSFORMATEURS

Succursale de LYON: 35, rue Victorien-Sardou (7°)

Léon MAGENTIES (Ingénieur E.C.L. E.S.E. 1920)

Adresse télégraphique : CONTIBRUNT-LYON. -- Téléph. Vaudr. 14-70

... 7 __

25



EXTRAITS DES STATUTS

ART. 2. — L'Association a pour but : 1º De grouper les Ingénieurs-Conseils en propriété industrielle qui réunissent les qualités requises d'honorabilité, de moralité et de capacité ; 2º de veiller au maintien de la considération et de la dignité de la profession d'Ingénieur-Conseil en propriété industrielle.

LISTE DES	5 MEMBRES	TITULA	IRES
-----------	-----------	--------	------

N°3

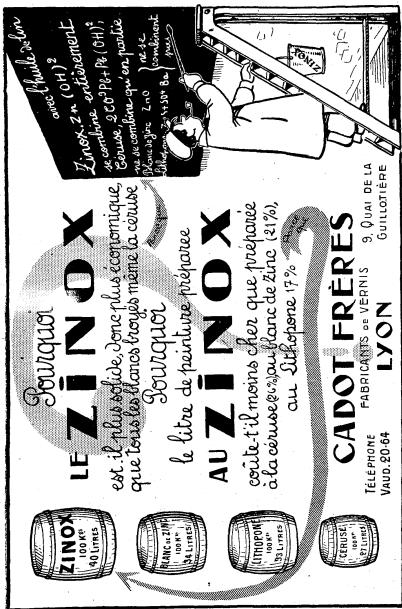
ARMENGAUD Ainé + + & Ch. DONY	Ingénieur civil des Mines, licencié en Droit. Ingénieur des Arts et Manufactures Licencié en Droit.	21. boulevard Poissonnière, Paris. Gutenberg 11-94
ARMENGAUD Jeune	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Fédérale (Zurich).	23, bout de Strasbourg, Paris. Nord 08-30
E. BERT & O.O	Ingénieur des Arts et Manufactures.	7 boulevard St-Denis,
& .G. de KERAVENANT ≉∔	Docteur en Droit. Ingénieur des Arts et Manufactures.	Paris. Archives 30-42
C. BLETRY O. *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Licencié en Droit.	2, boulevard de Strasbourg, Paris. Nord 21-93
G. BOUJU ÷	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingénieur de l'Ecole superieure d'Electricité.	8. boulevard Saint-Martin, Paris. Nord 20-87
R. BRANDON, H. BRANDON, G. SIMONNOT & L. RINUY	lagénieur des Arts et Métiers. Dipl. du Conserv. Nat. des Arts et Métiers.	49, rue de Provence, Paris- Trudaine 11-58
A. de CARSALADE * * & P. REGIMBEAU 6	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingénieur Civil P. et C., Docteur en Droit	63. av des Champs-Elysées. Paris Elysées 54-35
CASALONGA * #	Licencié en Droit.	8. av. Percier. Paris Elysées 06-40
CHASSEVENT & P.BROT	Docteur en Droit. Ancien Eléve de l'Ecole Polytechnique Licencie en Droit.	 boulevard de Magenta, Paris Nord 30-31
P. COULOMB	Ingénieur des Arts et Manufactures. Licencié en Droit.	48, rue de Malte, Paris Roquette 34-51
C. DANZER	Ancien Elève de l'Université de Leeds.	20, rue Vignon, Paris. Central 41-71
Henri ELLUIN	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingr de l'Ecole sup. d'Elec. Licencié en Droit.	42, bd Bonne-Nouvelle, Paris, Gutenberg 55-68
G. FAUGE	~	118, boulevard Voltaire. Paris. Roquette 19-93
J. FAYOLLET & P. LOYER * 4	Ingénieurs des Arts et Manufactures. Licenciès en Droit.	11 in, rue Portalis, Paris, Lab. 13-35
GERMAIN		31, r. del Hotel-de-Ville, Lyon Barre 7-82
F. HARLE & G. BRUNETON * +	Ingénieur des Arts et Manufactures. Ingénieur des Arts et Manufactures.	21, rue La Rochefoucauld, Paris. Trudaine 34-28
H. JOSSE * L. JOSSE *	Ancien Eleve de l'Ecole Polytechnique.	17, boulevard de la Madeleine. Paris.
& E. KLOTZ *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique.	Gutenberg 16-61
A. LAVOIX *	Ingénieur des Arts et Métiers. Ancien Elève de l'Ecole Centrale:	2, rue Blanche, Paris.
L. MOSÈS & A GEHET	Ingénieur des Arts et Manufactures. Ingénieur des Arts et Métiers.	Trudaine 22-22 vt 68-68.
A. MONTEILHET * *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique	90, bd Richard-Lenoir, Paris, Roquette 19-37
G. PROTTE * *	Ingenieur des Arts et Manufactures.	58, boul. de Strasbourg, Paris. Nord 20-15
Ch. WEISMANN *Q	Ingénieur des Arts et Manufactures.	84, rue d'Amsterdam, Paris. Gutenberg 11-16

L'Association ne se chargeant d'aucun travail, prière de s'adresser directement à ses membres, en se recommandant de la présente publication

MARQUES MODÈLES MODÈLE

- LI -

6 Registre du Commerce Lyon, n° B. 529.



Le ZINOX

Oxyde de zino pur hydraté

(Marque déposée)

Se fait en deux qualités

M tan

Remplace la Céruse dans toutes ses applications, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur : enduits, teintes grasses, teintes maigres, tons mats, etc....

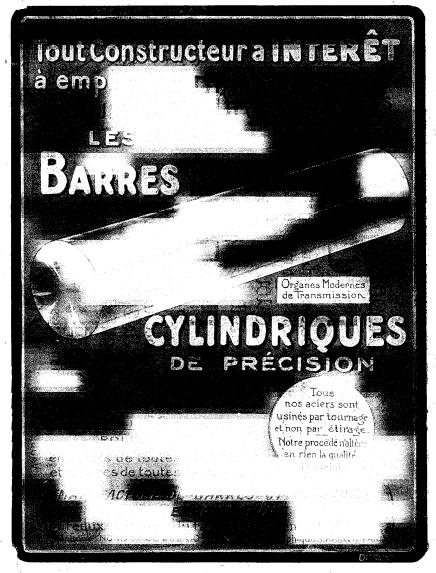
В

S'emploie exclusivement pour peintures laquées, extra brillantes.

- LII --

22:

Registre du Commerce, Lyon nº A 1325z



P. ROBIN, 295, Avenue Jean-Jaurès, LYON

Téléphone: Vaudrey 21-72

Représentant pour le Sud-Est de la France

, and the co

LE MATÉRIEL ISOLANT

Société Anonyme au Capital de 1.500 000 fr.

USINE ET BUREAUX :

26, Rue Arago, 26, VILLEURBANNE (Rhône)

Téléphone: 274-VILLEURBANNE

Adresse Telégraphique : MATISOL-VILLEURBANNE

MANUFACTURE DE TUBES ISOLANTS POUR ÉLECTRICITÉ

RACCORDS ET ACCESSOIRES

RUBANS ISOLANTS, CHATTERTONNÉS NOIRS. CAOUCHOUTÉS BLANCS & COULEURS

CHATTERTON EN BATON — CIRES DE DIVERS GENRES



CI FMATFITE

Pièces et Isolants en Matière moulée ISOLANTS DIVERS

Registre du Commerce, Lyon nº B -- 872



La Société Anonyme des ANCIENS ÉTABLISSEMENTS LEGENDRE

au Capital de 545.000 france

exécute toutes Impressions

pow

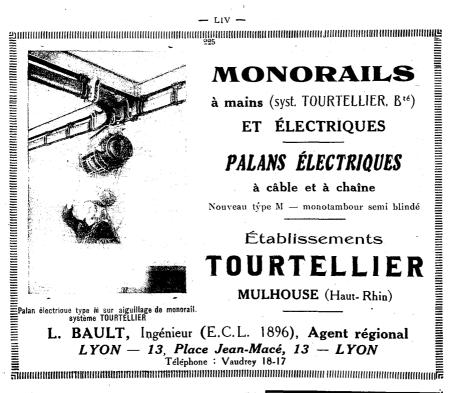
ÉDITION, INDUSTRIE, COMMERCE PUBLICITÉ, JOURNAUX ET REVUES

Spécialité d'Affiches de tous formats

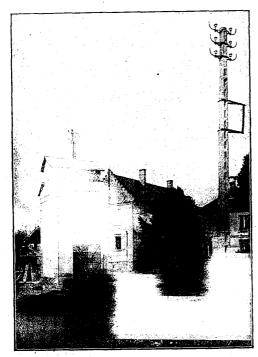
10 Machines à composer - 20 Machines à imprimer

Siège Social: 12-14, Rue Bellecordière - LYON

Téléphone : Barre 17-38



. Suomanna manana di S



SIÈGE SOCIAL : 45, Quai Gailleton LYON Téléph. Barre 38-43

AGENCE : 69, Rue d'Amsterdam PARIS (8') Téléph. Louvre 25-73

Centrales - Sous-Stations Réseaux ruraux Lignes de Transports de force Reseaux — Concessions Traction électrique Projets — Etudes

POTEAU EN BETON ARME « LE FRANCAIS »

SOCLE EN BÉTON ARMÉ «L'UNIVERSEL»

pour poteaux en bois

Brevetés s. g. d. g. pour lignes de transports de force, traction 25

Ancienne Maison F. CRECEVEUR, fondée à Mantes en 1882

FONDERIE DE MANTES-SUR-SEINE

Spécialité de Barreaux de Grilles de toutes formes en fonte spéciale actérée inattaquable au feu et aux acides. — Foyer à bois pour Scieries Grilles articulées, brevetées S. G. D. G. — Barreaux de Grilles en fer ou en acier laminé

Agent Régional exclusif: L.CHAINE(E.C.L. 1912), 22, rue Chevreul, Vaudrey 36-63, LYON

REPRODUCTION

INSTANTANÉE

de Plans et Dessins

en traits noirs et de plusieurs couleurs

SUR FOND BLANC

sur Canson, Wathman, toile à calquer, d'après calques à l'encre de Chine ou au crayon noir.

Eug. ACHARD & Ci

3 et 5, rue Fénelon Téléphone : Vaudrey 22-73

=LYON =

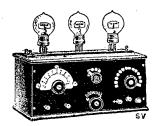
St-ÉTIENNE, 5, r. Francis-Garnier # 7-81
MARSEILLE, 66, rue Sainte # 51-10

FABRIQUE DE

PAPIER AU FERRO-PRUSSIATE

à Saint-Etienne, 5, rue Francis-Garnier

" T. S. F.



LES CONCERTS CHEZ SOI

EN

s'adressant au Camarade

GUERRIER

Ingénieur (E. C. L. 1902)

flectricien à Vienne (Isère)
16 bis, cours Wilson

Téléphone 220

A. ESCOFFIER & V. TROMBETTA

Ingénieur (E. C. L. 1920)

Applications pour planchers, terrasses, sheds.... etc. cen béton armé, doubles dalles.

1.00

Suppression de la planche et simplification des coffrages. Économie maximum.

Notice sur demande

HOURDIS CREUX ARMÉS

Nombreuses références

Études et Exécution de tous travaux en béton armé

Siège Social & Bureaux: 51, Rue Talleyrand, à Reima

TERRES ET SABLES RÉFRACTAIRES

POUR FONDERIES BLANC POUR VERRERIES SABLE

GADOT ET MARTIN

7, cours de la Liberté, LYON - Téléph. Vaudrey : 9-11

POUR CONSTRUCTION PRODUITS SPÉCIAUX ET CONVERTISSEURS

Registre du Commerce : Lyon n° A. 23012.

MATÉRIEL INDUSTRIEI

Téléphone : audrey : 27-56

D'OCCASION

Établissements Métallurgiques

Paul CHAPELLET

21, Avenue du Parc d'Artillerie LYON

MACHINES-OUTILS à métaux et à bois.
Appareillage et Moteurs Electriques.
MACHINES A VAPEUR.
CHAUDIERES de tous systèmes.
Locomobiles, Mi-fixes.
TUYAUTERIE fer et acier.
RESERVOIRS de toutes capacités.
POMPES de tous systèmes.
Presses hydrauliques et autres.
Matériel d'attenements.

Etc... Etc.

Matériel d'entrepreneurs.

Appareils de levage et de pesage.

Appareils de levage et de pesage.

Appareils pour l'Industrie chimique, ESSOREUSES

FERS de SERVICE.

ORGANES de TRANSMISSIONS.

POULIES fonte, fer, bois.

TOLES DÉCOUPÉES toutes épaisseurs suivant dimensions VIEUX FERS — MÉTAUX

C. CHAPELLET, Ingénieur (B. C. L. 1918)

Shotogravure 17. RUE D'ENGHIEN TÉL: GUT. 33.50 PARIS 1055

LYON 183. Cours Lafayette TEL: VAUDREY, 28-89

Mª A. RUELLE Représentant

핪礆礆礆礆礆礆礆礆礆礆礆礆礆礆礆礆礆礆礆礆礆嘇嘇嘇**暭瑡瑡嘇埲塎塎**瑡

RECHERCHE, ADDUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU

potable ou industrielle pour villes, administrations et particuliers

TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT (tout à l'égout, épuration des eaux, etc.) ÉTUDES ET PROJETS

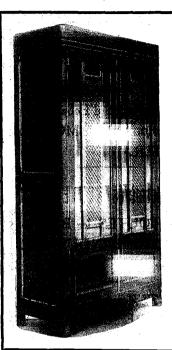
Ingénieur honoraire du Service des Eaux de Lyon Expert près les Tribunaux

(ngénieur (E.C.L. 1908)

Ingénieurs Conseils

31, rue Ferrandière, LYON - Téléphone Barre 33-38

- LVII -



FABRIQUE DE

BIBLIOTHÈQUES

Chêne ciré

Long. 0.95 Haut. 1.80 Prof. 0.43

2 Portes grillagées
TABLETTES SUI CRÉMAILLÈRES

Prix: 1,200 fr. Payable en 12 mensualités

Établissement HECEY
34, Passage de l'Hôtel-Dieu, 34
LYON

Téléph. Barre 47-37

COURROIES

TISSÉES SANS FIN

et RUBANS sans fin

Brevetés " LE RÊVE ", marque déposée

POUR TOUS USAGES INDUSTRIELS

en particulier pour Rectifieuses et Mécanique de précision

S'adresser F. REVEYRON, clos Savaron, rue A. LYON (4°)

Téléphone : Burdeau 61-40

Camarades pour votre Automobile

Le PARE-CLOUS « le Rêve »



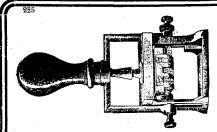
La FOIRE de LYON

ler lundi de Mars

est le Marché d'Échanges le plus *important* du MONDE ENTIER.

Les dernières NOUVEAUTÉS dans TOUTES les BRAN-CHES de L'INDUSTRIE y figurent.

VISITEZ LA FOIRE
—— DE LYON ——



GRAVURE SUR MÉTAUX

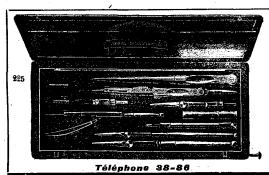
R. MALAVAL

24, Passage Hôtel-Dieu, LYON

Timbres caoutchouc

Poinçons en tous genres

Dateurs — Numéroteurs — Plaques à jour — Vignettes



HENRI PETER

Médaille d'Or : Lyon 1914
Fournisseur des Hôpitaux et de la Faculté de Médacins

— LYON —

2, Place Bellecour, 2

AUCUNE SUCCURSALE

INSTRUMENTS DE PRÉCISION Compas — Optique

MICROSCOPES
Appareils Photographiques

ET ACCESSOIRES

- LIX --

L'HORLOGE ÉLECTRIQUE "BRILLIÉ"

commande automatiquement :



Pendules réceptrices : Appareils de pointage ; Contrôleurs de ronde : Sirènes ; Timbres ; Signaux lumineux ; Réveils-matin.

AUCUN REMONTAGE UNIFICATION DE L'HEURE

A. DREVON (Concessionnaire)

2, rue Lafont, LYON

P. MOUCOT (E. C. L. 1914)

Ingénieur-Représentant

216

L'IMPRIMERIE

BOSC Frères et RIOU.

42, Quai Gailleton, LYON. - Tél. Franklin 38-51

SE RECOMMANDE

aux LECTEURS de ce BULLETIN

pour fous fravaux d'impression

AUX MEILLEURES CONDITIONS

225



Économisez votre main-d'œuvre

avec nos ELEVATEURS
et TRANSPORTEURS continus

GALLIA-LYON

ANCIES EVALUSTRATIS F.WENGER

Siege Social & Usines: 13 & 15. Chemin Guilloud, LYON

Adr. Télégr.: Gallia - Lyon

SUCCURSALES:

Téléph BARRE: 50-29.

VAUDREY: 12-29.

PARIS: 2, rue de La Motte-Picquet. NANCY: 84, rue Stanislas. LILLE: 50, rue Jacquemars-Giélée. STRASBOURG: 37, Boulev⁴ de Nancy

ቀስተዋቸው የተመሰው የ



DEMI-WATT OPALE SANS POINTE

ÎNGÉNIEURS !...

faites imprimer vos devis rapports, plans et tous autres travaux à

J. MARLHENS

C.ROCHE, Suc

Téléph. Barre 51-32. — 13, rue de la Bombarde,

LYON

IMPRIMEUR des Cours de l'E. C. L.

- LX -

RAFER Frères

CONSTRUCTEURS-MÉCANICIENS

SAINT-CHAMOND (Loire)

CHAINES pour cycles et automobiles. — CHAINES GALLE pour appareils de levage et toutes applications mécaniques. - Série complète de ROUES DENTÉES pour chaînes. — MÉTIERS à lacets métalliques à marche rapide, système "RAFER", breveté S.G.D.G. pour tresses, lacets, cordons, soutaches, etc.

EXPORTATEURS

Établissements A. TESTE & Cie Siège social et Usines à LYON-VAISE SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 7.000.000 DE FRANCS TOUS LES CABLES MÉTALLIQUES pour les Mines, la Marine, Travaux publics, Navigation fluviale, etc. Fils d'acier tréfilés de tous genres et toutes résistances Aciers étirés sur tous profils — Aciers comprimés Feuillards laminés à froid pour découpage, estampage, emboutissage

225

Société Anonyme, Capital 1.500.000 francs

Rue Frédéric-Fays = VILLEURBANNE (Rhône)

PAPIER A LA GOMME LAQUE ET SYNTHÉTIQUE TUBES, CYLINDRES ET PLAQUES PAPIER PIÈCES MOULÉES — BORNES

Tous Travaux d'Isolation sur demande

Agence à PARIS: 52, rue d'Angoulême. Téléph. Roq. { 44-09. 31-05.

TÉLÉPH. VILLEURBANNE 2-84

Modelage Mécapique

Modèles de toutes dimensions pour

Grosse et petite Mécanique. Aviation. Automobiles. Robinetterie, Fonderie et Autres

LAPIERRE et ses Fils

7, rue du Professeur Rollet. 7 près la Nouvelle Manufacture des Tabacs LYON

Téléphone: Vaudrey 21-53

Travaux en réduction pour Etudes, Ecoles et Expositions et tous Travaux en Bols

DÉRAGNE Père et Fils

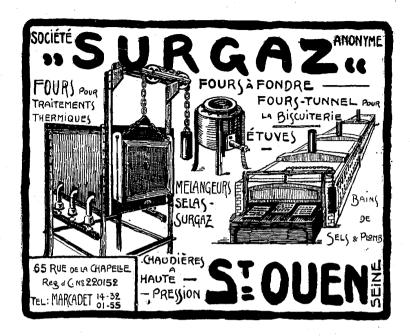
Mécanique de Précision

34-36, rue Hippolyte-Khan, VILLEURBANNE

TOUS TRAVAUX A FAÇON

Petite mécanique. — Outillage spécial Réalisation de toutes machines de précision

Jean DÉRAGNE, Ingénieur (E.C.L. 1921)



LA SOCIÉTÉ DE CONSTRUCTION

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE TROIS MILLIONS DE FRANCS R. C. Seine n" 103.595

80, rue Taitbout, PARIS

Crée une AGENCE à LYO

62, Rue Clément-Marot Téléphone : Vaudrey 65-17

ÉTUDES et ENTREPRISE GÉNÉRALE d'Embranchements Particuliers

et de tous les

VOIES FERRÉES D'USINES GENRES DE

FOURNITURE de tout le MATÉRIEL de VOIE : Traverses — Rails — Aiguillages — Plaques tournantes

- LXII -^^^^^^^^^

Ambulances des Jacobins Institut des Infirmiers du Rhône



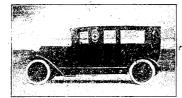
Ancienne Maison JACOTIN Fondée en 1898

J. DUSSERT (E.C.L.1920)

Successeur

5, Place des Jacobins, LYON

Téléph.: Barre 30-74



Transport de Malades à toutes distances

(Jour et nuit)

Infirmiers et Infirmières à domicile en tous pays

Téléph.: Barre 30-74



Régulateur électrique

1/2 secondes

L. CHARVET Aîné & Cie

L. DELORME, Sucr

48, rue Hôtel-de-Ville, à LYON

Télég.: CHARVET, horloger, Lyon. Tél.: Barre 49-61. Usines : 44, rue Colin, à Lyon » à Morlier (Jura).

CONTROLEUR DE RONDES

Nouveau système à bande type B G Inviolable — Inscriptions en caractères machines à écrire



Enregistreur d'entrées

ENREGISTREUR D'ENTRÉES

mécanique et électrique

à carte bicolore

à carte cisaillée

HORLOGERIE ÉLECTRIQUE

Unification de l'heure. Commande de sirènes, cloches, appareils enregistreurs d'entrées, , etc.

Synchronisation

Pas de remontage Pas d'entretien



Contrôleur de rondes lype B G

POUR TOUTES MACHINES ELECTRIQUES

PILES

pour Chauffage et tension plaque et Piles de tous systèmes

ANNEAUX JOINTS DE VAPEUR - CHARBONS POUR MICROPHONES ET APPAREILLAGE

" LE CARBONE", Société Anonyme au Capit l de 2.800 000 fr — Siège social à GENNEVILLIERS (Seine)

M. Paul CHAROUSSET (E.C.L. 1894), Directeur regional, 30, rue Vaubecour, LYON M. A. PRUNIER, (E.C.L. 1920), ingénieur. - 7 éléph. 36-48

225

SOCIÉTÉ ALSACIENNE

DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Usines à BELFORT (Terr. de), MULHOUSE (Hi-Rhin), GRAFFENSTADEN (Bas-Rhin), CLICHY (Seine)
Maison à PARIS, 32, rue de Lisbonne (8°)

BORDEAUX- 9, c. du Chapeau-Rouge.

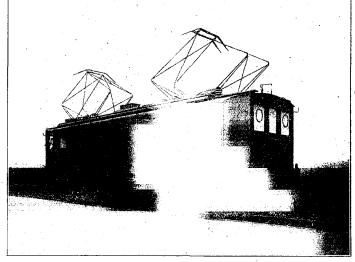
EPINAL ... \$\frac{12.\text{r.de} \text{ la Préfecture}}{19.\text{ rue de la Gare (textile).}}\$

LILLE ... \$\frac{661.\text{ rue de Tournai}}{16.\text{ rue Faidherbe (textile).}}\$

LYON ... \$\frac{13.\text{ rue Grôlée.}}{10.\text{ rue Grôlée.}}\$



MARSEILLE.... 40, rue Sainte.
NANCY...... 21, rue St-Dizier.
NANTES 7, rue Racine.
ROUEN 7, rue de Fontenelle.
STRASBOURG 10 rue de l'Ecurie.
TOULOUSE ... 21, rue Lafayette.



Une des locomotives électriques à courant continu 1500 volts livrées à la Compagnie du Chemin de Fer de Paris à Orléans.

MÉCANIQUE

Chaudières. — Machines et Turbines à vapeur. — Moteurs à gaz et installations d'épuration des gaz. — Turbo-compresseurs. — Machines et turbo-soufflantes. — Locomotives à vapeur. — Matériel de signalisation pour chemins de fer. — Machines-Outils pour le travail des métaux. — Petit outillage. — Grues électriques. Crics et Vérins UG. — Bascules. — Transmissions. — Machines et Appareils pour l'industrie chimique.

ÉLECTRICITÉ

Dynamos.— Alternateurs.—Groupes électrogènes.—Transformateurs-Convertisseurs-Commutatrices. — Redresseurs à vapeur de mercure. — Moteurs électriques pour toutes applications.— Commandes électriques pour laminoirs. — Machines d'extraction électriques. — Traction électrique. — Fils et câbles isolés.

INSTALLATION COMPLÈTE de STATIONS CENTRALES et de SOUS-STATIONS

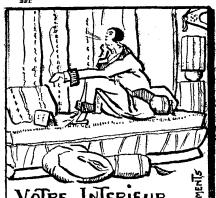
MACHINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

Machines pour la préparation et le peignage de la laine et la filature de la laine peignée. — Machines pour la préparation et la filature du coton. — Machines de tissage pour le coton, la laine et la soie. — Machines pour la soie artificielle. — Machines pour l'impression, la teinture, l'apprêt, le blanchîment et le finissage des tissus.

INSTALLATION COMPLÈTE D'USINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

"

- LXIV -



VOTRE INTERIEUR, EDUREAU, MAGASIN EDUREAU, MAGASIN EDUREAU, MAGASIN EDUREAU PHILIP ECL. 1920

JES PAPIERS PEINTS, TOILES, LINCRUSTA, DEILOR, ETC... TOUTES LES FABRIQUES

15 ZO AUX CAMARADES ECL.

Philip. SI COURS VILLON, LYON

FONDERIE CUIVRE ET BRONZE

Usinage, Décolletage, Robinetterie Bronzes spéciaux et titrés

Travaux sérieux - Livraison rapide

Tel. 55, Villeurbanne

Anciens Établissements FOUR DURANTON & ACHARD (E.C.L.)

62, COURS RICHARD-VITTON, LYON-MONTCHAT



Chauffage central. Ventilation Installations sanitaires

SENSÉ, FRANÇOIS & ACLÉMENT

Ingénieurs-Constructeurs (A. et M. - E. C. L. 1912)

2 bis, passage Ruelle (31, rue de la Chapelle), PARIS (184)

TÉLÉPHONE: NORD 89-14

V. MOUCHET, Ingénieur (E. C. L. 1912 et l. C. F.), 梁, 藻

Agent régional exclusif pour le Sud-Est 67, rue de Belforl (5, passage d'Igre), LYON (Rhône)

No Téléphone: Bundeau 60-03 o

Chauffage central de tous immeubles Châteaux, Villas, Immeubles de rapport, Hôtels, Bâtiments publics et privés, Usines, Bureaux et Ateliers

Chauffage à vapeur à très basse pression et à haute pression Chauffage à eau chaude, à circulation ordinaire Chauffage à niveau, spécial pour appartements Chauffage par pulsion d'air. — Services d'eau chaude Ventilation — Séchage — Humidification — Installations sanitaires

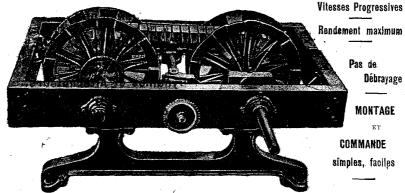
Projets et renseignements gratuits sur demande

Débrayage

MONTAGE ET

EXV -

Par le VARIATEUR de VITESSE FOUILLARON



CATALOGUE D SUR DEMANDE

FOUILLARON

9, rue du Devau CHOLET (M.-et-L.) R. C. 1569

Représentant à Lyon

J. PERRET

115, rue de Sèze, LYON

SIÈGE SOCIAL 54-56.rue de Provence PARIS

pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

CAPITAL: 500 Millions de francs Société Anonyme fondée en 1864

6, rue de la République AGENCE \mathbf{DE} LYON

BUREAUX DE QUARTIER

- BROTTEAUX: 1, Boulevard des Brotteaux.
- MORAND, 43 Cours Morand.
- PERRACHE, 19, Rue Victor-Hugo.
- LAFAYETTE, 14, Cours Lafayette.

- VILLEURBANNE, Place de la Cité.
- OULLINS Place Raspail.
- VAISE, 41. Quai de Jayr
 GAMBETTA, 54. Cours Cambetta, ang. Av. de Saxe.

BURGAUX RATTACHES

● BOURGOIN (Isère) — ● CHAZELLES-S.-LYON (Loire — GIVORS (Rhône) — FEURS (Loire)

BUREAUX PÉRIODIQUES

LES AVENIÈRES, ouvert vendiredir. LES AVENIERES, overt vendeur.

CREMIEU ouvert mercredi.

LAGNIEU, ouvert tous les jours

AMBÉRIEU, ouvert tous les jours.

MORNANT, ouvert tous les jours.

NEUVILLE-S-SANE, ouvert fundi et vendredi. ST-GENIS-LAVAL, ouvert mardi et samedi

ST-GALMIER, ouvert te lundi PANNISSIÈRES, ouvert le lundi MEXIMIEUX, ouvert le mercredi ST-MARTIN-EN-HAUT, ouvert le lundi. ST-LAURENT DE-CHAMQUSSET. ouvert le lundi. ST-SYMPHORIEN-S - COISE, ouvert le lundi.

SERVICE DE COFFRES-FORTS

La Société Conérale a installé, dans les sous-sols de son immeuble. 8; rue de la République ainsi que dans les Bureaux marqués de re signe (un service de coffres forts pourvu de tous les perfectionnements modernes

228

Registre du Commerce, Nancy, nº 251.

C'E GENÉRALE ÉLECTRIQUE

NANCY

CAPITAL: 10.000.000 DE FRANCS

Siège Social:

Rue Oberlin, NANCY



AGENCE DE LYON /

14, rue Bossuet - Tél. Vaudrey 2-76

M. CLAUDIN

G. GENEVAY

Ingénieur licencié en droit, Directeur

Ingénieur Adjoint (E.C.L. 1884)

Dynamos et Alternateurs. Moteurs c'continu et triphasé. Machines Asynchrones synchronisées.

Transformateurs.

Groupes convertisseurs et commutatrices.

Appareillage pour toutes tensions.

Tableaux de distribution. — Pompes et Ventilateurs. — Stations centrales et sous-stations. — Transport d'énergie. — Equipement électrique pour filatures, papeteries, mines, laminoirs, appareils de lavage, etc. — Accumulateurs « French-Willard » pour équipement électrique des Automobiles.

FOURS MÉKER

pour toutes Industries

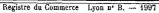
G. MEKER & C"

105-107, Boulevard de Verdun, COURBEVOIE (Seine)

DÉPOT A PARIS 122, rue de Turenne Tél.: Archives 48-33



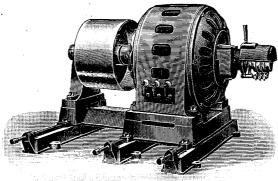
DÉPOT A LYON 66, Avenue Félix-Faure Téléph. : Vaudrey 17-52 - LXVII -



²²⁸ CONSTRUCTIONS ÉLECTRO-MÉCANIQUES

GIRAUDIER Frères

(E. C. L. 1908)



MOTEUR TRIPHASÉ 300 CV

30, rue du Docteur Rebatel

LYON (3e) Téléphone : Vaudrey 21-83

DYNAMOS :: :: :: MOTEURS :: :: :: ALTERNATEURS TRANSFORMATEURS

Applications Electriques

Envol franco du Catalogue sur demande

228

ENTREPRISES GENERALES

COMSTRUCTIONS INDUSTRIELLES FUMISTERIE BETON ARMÉ

MAISON FONDES EN 1845

PAUF OUE FRERES

Cociete a Reportabilitée l'imitée Lapas 150000 Fa

DA DI / 19 Rue Godot-de-Mauroy, 9 Arr - Tel. Col. 38, 36

MAR/FILLE _ 46 Rue de la République _ Tel . 30.70

- LXVIII -

228

COMPAGNIE DES HAUTS FOURNEAUX

ET FONDERIES DE GIVORS
Établissements PRENAT

Société Anonyme au Capital de 3.600.000 francs

Siège social à GIVORS (Rhône)

Fontes brutes de moulage. — Fontes hématites : moulage et affinage Fontes SPIEGEL. — Fontes spéciales.

Fontes moulées de 2º fusion, ordinaires ou aciérées, en tous genres, sur modèles ou dessins. — Fontes extra-résistantes. — Fontes pour acides. — Lingotières pour acier et laiton. — Pièces moulées pour GAZ, LECTRICITÉ, PRODUITS CHIMIQUES, COMPAGNES DE CHEMINS DE FER. — Moulages pour Bâtiments. — Ornement. — Fumisterie, etc. — Moulage mécanique.

Un atelier de construction complète la Fonderie et permet de livrer toutes pièces mécaniques usinées, soit : Plaques tournantes, appareils pour la signalisation des voies de Chemins de fer, têtes de cornues et appareils pour Usines à gaz.

FOURS A COKE. — Récupération des sous-produits : Benzol. — Goudron. — Sulfate d'ammoniague

Adresse postale : GIVORS (Rhône). — Adresse télégraphique : FONDERIES-GIVORS
TÉLÉRHONE : 6

Étabts J.-L. MATABON =

Téléphone V. 42-57

933

Constructions Électriques

159, Avenue Thiers, LYON

Adresse Télégr.

MOTEURBON

MOTEURS ET GÉNÉRATRICES

Courants alternatifs et continus

TRANSFORMATEURS — COMMUTATRICES

MOTEURS ASYNCHRONES

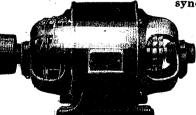
CONDENSATEURS DYNAMIQUES

compensé

synchrones

Breveté S.G.D.G.

Facteur de puissance voisin de l'unité à toutes les charges quelles que soient les variations de la charge.



Breveté S.G.D.G.

Démarrage par moteur auto-synchronisé, monté sur nez de palier! courant de démarrage très réduit 15 % du courant normal.

ÉTUDE et DEVIS

spour l'amélioration du facteur de puissance de toute installation

- exix -

227 Registre du Commerce : Loire 1829

ATELIERS DU FURAN

Société Anonyme au Capital de 2.050.000 francs

Fournisseurs de la Guerre de la Marine et des Chemins de fer

MOULAGES EN ACIER

JUSQU'A TROIS TONNES USINAGE COMPLET des PIÈCES MONIÉES

acier extra doux, à grande perméabilité magnétique, acier deux, demi-dur, dur, extra-dur, acier silico-manganeux et au manganèse.

MÉCANIQUE CÉNERALE DE PRÉCISION ESTAMPAGE, DÉCOLLETAGE, MACHINES-OUTILS ENCLUMES EN ACIER FORGÉ, CÉMENT-ET TREMPÉ DE TOUS POIDS

Bicyclette « FURAN »

Saint-Etienne

4, Rue Barrouin
Téléphone 0.86.
Télégr: : ATELIERS-FURAN

M. ROUX, Ingénieur (E.C.L. 1920)

.

CARTONNAGES EN TOUS GENRES

P. RAVIER

Ingénieur (E.C.L.1897) 3, rue Jean-Novel

LYON-VILLEURBANNE. 761. 7-06

SPÉCIALITÉ

BOITES

TUBES

SERTIES et EMBOUTIES ÉTUIS



B. TRAYVOU

USINES de la MULATIÈRE (Rhône)

Ancienne Maison BÉRANGER & Cie, fondée en 1827

INSTRUMENTS DE PESAGE

Balances — Bascules — Ponts à bascules en tous genres et de toutes portées

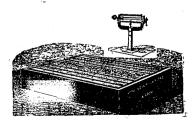
MACHINES A ESSAYER

les Métaux et autres Matériaux

Pour tous genres d'essais dans toutes forces Appareils enregistreurs Indicateurs automatiques à mercure

PLANS - DEVIS - CATALOGUES

franco sur demande



— LXX **—** (S) (S) (S) (S) (S)

POURQUOI?

Pour l'ASSURANGE de votre personnel contre les AGGIDENTS DU TRAVAIL (loi de 1898).

Pour toutes vos assurances accidents (individuelles, chevaux et voitures, automobiles, gens de maison, responsabilité civile),

Votre intérêt est-il de vous adresser DIRECTEMENT à

L'UNION INDUSTRIELLE

SOCIÉTÉ D'ASSURANCES MUTUELLES

à cotisations fixes et à frais généraux limités

FONDÉE A LYON LE 12 MAI 1874

SIÈGE SOCIAL : 4, rue Lanterne, LYON Téléph. Barre 22-83

PARCE QUE:

- 1º Vous aurez une garantie complète.
- 2º Votre prime servira uniquement à payer les sinistres avec des trais généraux réduits et rigoureusement limités et non à rémunérer des capitaux ou à payer des intermédiaires coûteux.
- 3º Vous ne serez pas exposés à des **rappels** en fin d'exercice.
- 4º Son administration est entre les mains des assurés eux-mêmes.
- 5º Vous serez déchargés de tout souci en cas d'accident.

N'EST-CE PAS CE QUE VOUS RECHERCHEZ?

- LXXI -

229

se Transformateur

SIÈGE SOCIAL :

15, Avenue Matignon (PARIS 8e) Tél.: Elysées 57-27



USINES:

PETIT-QUEVILLY

(Seine-Inférieure)

TRANSFORMATEURS DE TOUTES PUISSANCES POUR TOUS USAGES

- = LIVRAISON TRÈS RAPIDE DE TRANSFORMATEURS NORMAUX =
- = APPAREILS POUR LE SÉCHAGE ET LE FILTRAGE DE L'HUILE =

AGENCE DE LYON

Téléphone : BARRE 51-21et 10-11

27, rue Sala, 27 Adr. Télégr.: LETRANSFOREL-LYON

DEVIS GRATUITS SUR DEMANDE

229

Registre du Commerce, Lyon nº B - 1445

SOCIÉTÉ HORME ET BUIRE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 18.000.000 DE FRANCS

LYON — 8, rue Victor-Hugo, 8 — LYON
Telephone Barre: 0,03 et 33.68; inter. 131.

LAMINOIRS complets, reversibles, Bloomings, Trains à tôles, à fers marchands, etc. Outillage et accessoires

MATÉRIEL DE FORGES

Presses à forger, à gabarier, Cisailles, Pilons à vapeur, et à air comprimé, Pilons auto-compresseurs, système H. B.

MATÉRIEL DE MINES

Machines d'extraction, Treuils Descenderies, Compresseurs Usines d'agglomération complètes

ACIERS MOULÉS

Moulages en fonte jusqu'à 90 tonnes

Pièces mécaniques — Lingotières — Cuvelages de Puits et Tunnels

MATÉRIEL ROULANT Voitures-Wagons, Tramsence, Wagons-Foudres, Wagons Autos-Déchargeurs, Wagons frigorifiques types des grandes

Compagnies, Compagnies secondaires et types spéciaux.

FONTES DE MOULAGE, D'AFFINAGE ET SPÉCIALES

Matériel d'Usines à gaz, Appareils de Canalisation, Tuyaux de descente

- EXXII -

99

Registre du Commerce : Lyon B. 3364

CURTY&C

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Bureaux et Ateliers: 93, Avenue Lacassagne

Fonderies: 348, rue Duguesclin

Adresse télégraphique : EXCELSIOR - LYON LYON

Téléphone : Vaudrey 3-32

JOINTS MÉTALLIQUES & GARNITURES

pour Vapeur, Eau, Gaz, Acides, Air comprimé, etc.

FONDERIE FONTE GRISE ET ACIÉRÉE

SPÉGIALITÉ DE BARREAUX DE GRILLE

Fabrication par procédés brevetés en Métal « Fontaciérée » D. E. P.

APPAREIL "EXCELSIOR" pour la récupération des eaux de condensation

FOURNITURES INDUSTRIELLES pour Chaudières

E. PICAT, Directeur

ર્જ્સ માત્રા કારણ માત્રા માત્ર

- LXXIII -

229

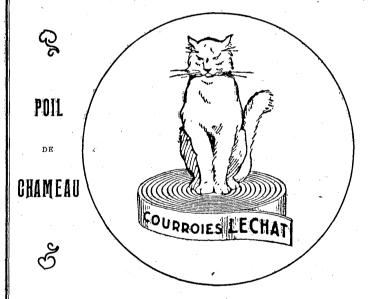
13 Grands Prix

5 Médailles d'Or

Courroies LECHAT

Cuir

Balata



Ş

COTON

8

Transporteurs

USINES: LILLE-PARIS-GAND

DÉPOT DE LYON: 29, Quai Gailleton

Téléphone : Barre 59-94

- LXXIV -

229

Ateliers Lyonnais de Chaudronnerie

INDUSTRIELLE

27, Chemin de Montagny, à LYON

Téléphone: Vaudrey 30-75

Adresse telegraphique : ALCI-LYON

CHAUDIÈRES pour Chauffage central en tôle d'acier, à eau chaude et vapeur basse pression, marque "L'INFERNALE", 54 types de série.

Bouilleurs, Réchauffeurs, Vases d'expansion.

Chaudières FIELD de 2 à 40 m², tous timbres.

Chaudières à bouilleurs transversaux.

Chaudières tubulaires verticales et horizontales.

Bacs, cuves, récipients, cloches en tous genres rivés ou soudés,

Appareils chaudronnés pour Industries chimiques et Alimentaires.

Tous travaux de chaudronnerie et de charpente exécutés sur plan.

Consultez-nous pour tout problème de l'Utilisation de la vapeur

229

H. MERCIER & C'

14, Rue de Liége, PARIS

Téléphone : LOUVRE 23-09 Adresse Télégraphique : MERCIERUIL

R. C. Seine 316-373

HUILES SPÉCIALES

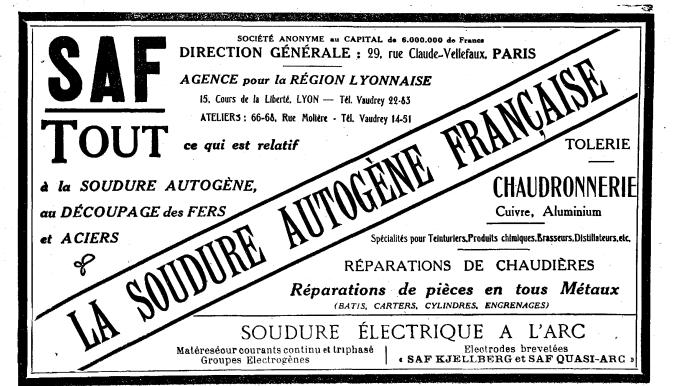
POUR =

TRANSFORMATEURS DISJONCTEURS CABLES ARMÉS

ADOPTÉES PAR TOUS LES GRANDS CONSTRUCTEURS

AGENCE DE LYON: 50, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Téléph. B.36-87. — Adr. tél. PERELEC





Etablissements Lucien PROST



Briques et Pièces réfractaires

pour tous usages industriels : Usines à Gaz - Hauts-Fourneaux - Forges Aciéries - Fonderies de fonte, cuivre, zinc, etc. - Électro-métallurgie -Verreries - Produits chimiques - Chaudières - Cimenteries - Fours à chaux -Cubilots - Etc. Etc.

Cornues à Gaz 🧇 Gazettes et Moufles Blocs crus et cuits pour Verreries - Coulis réfractaire

Briques et Pièces

Siliceuses - Silico-alumineuses - Alumineuses - Extra alumineuses

Tuyaux en grès vernissé vitrifié

Pavés spéciaux vitrifiés pour halls de four.

Adresse télégraphique ; PROST-GIVORS.

Téléphone: GIVORS Nº 23

୵୵୰୰୵୵୵୰୷୵୵୵୵୵୵୵୵୵୵୵୵୵୵୵୵୵



129, route de Vienne, 129

ૄૺઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌઌૺૺ



E. C. L.

Voulez-vous ACHETER ou VENDRE une

INDUSTRIE

Cherchez-vous

un ASSOCIÉ ou **CAPITAUX** des

Adressez-vous à Me MOYAT, avoué honoraire, expert près le Tribunal civil de Lyon, 49. rue de la République. - (Téléphone :

Barre 54-59).

- LXXVII -

VOTRE CABINET D'ARCHITECTES

Les Villas impeccables

Les maisons de rapport rationnelles

Le terrain de votre choix

Les batiments industriels

Les installations modernes de

MASSAVX FRERES

ARCHITÉCTES Ingenieurs ECL 62 COURS GAMBETTA-LYON Town leve pour de 10 à 11 h50 Téléphone Vaudrey, 57 - 87

Jervice Immobilier - Lolusements - Expertises - Contentieux
GERANTS D'IMMEUBLES et PROPRIÉTÉS

229

SUPPRESSION DES VIDANGES

dans les fosses neuves ou existantes

PAR L'ÉPURATION SEPTIQUE

EN VILLE { Évacuation salubre à l'Égoût.

A LA CAMPAGNE { Évacuation ou Utilisation d'un riche Engrais azoté

Décanteur spécial agréé par la Ville de Lyon

ÉPURATION DES EAUX INDUSTRIELLES

" L'AUTO-ÉPURATION "

18; Boulevard St-Naphre, MARSEILLE

A LYON

MASSAUX Frères, Architectes E. C. L.

62, cours Gambetta. - (Téléphone V. 57-87)

- LXXVIII -

NE Jetez pas... Brisez pas...

vos Lampes <u>électriques brûlées</u>

Les Lampes électriques " JOUVENCE "

vous les achèteront

vous les échangeront

contre des lampes régénérées

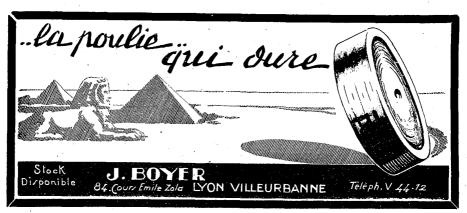
Consultez notre Camarade

Jules L'HUILLIER, Ingénieur (E.C.L. 1914)

BUREAU A LYON

33, rue de la Bourse, 33

Téléphone : Vaudrey 61-15



PÈRE & FILS SIÈGE SOCIAL MARSEILLE. 42, rue Fortia PAPIER D'EMBALLAGE ET CARTONNETTES Francis DUBOUT (E.C.L. 1897) Administrateur-Délégué

Administrateur-Délégué

Société anonyme des Anciens Établissements

Capital : 7.500.000 francs MAISON FONDÉE EN 1850

CLERMONT-FERRAND (P.-de-D.).- Télép. 0.58

Tuyaux, Courroles, Clapets, Joints et toutes applications industrielles

Bandages à crampons pour voitures attelées

Vêtements - Chaussures, etc. Première Marque française



ASCENSEURS PONTILLE

« MONTE-CHARGES »

F. GERVAIS, CONSTRUCTEUR

11 à 17, rue des Tournelles, LYON

LEVAGE _ MANUTENTION — ENTREPRISE

Devis - Références - Visite d'Ingénieurs sur demande

AGENCES EN FRANCE: PARIS, MARSEILLE, LILLE, NANCY, TOULOUSE

MACHINES-OUTILS — OUTILLAGE MÉCANIQUE

BLACHON & J. MARC (E.C.L.)

186, Avenue de Saxe, LYON - (Tel. Vaudrey 15-81)

Organes de Transmission" SEG": Paliers divers, Reducteurs de vitesse, Enrouleurs, Accouplements, Embrayages, Poulies fer, fonte ou bois, Arbres, etc. — Paliers à billes S.K.F.
TOURS, PERCEUSES, FRAISEUSES, ETAUX-LIMEURS, RABOTEUSES, TARAUDEUSES, etc.
Appareils de levage — Matériel de Fonderie « BAILLOT » — Petit outillage

R. LEMONDE, Ingénieur représentant (E.C.L. 1920)

- LXXX -





PORTRAITS

Jean ARLAUD Fils

2, rue du Plat (angle rue Bellecour)

Tél. Vaudrey 62-60.

DESCOURS & CABAUD MACHINES ET OUTILLAGES 34, Rue de Forbin 120, Gde-Rue de la Guillotière 4, Place Delille, 4 MARSEILLE LYON Adressez-vous à nous pour tous vos besoins en MACHINES - DUTILLAGES - MOTEURS MATÉRIELS D'ENTREPRISES Envoi franco de nos Catalogues sur demande

Envoi franco de nos Catalogues sur demande enos catalogues our control not control n

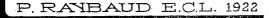
Société Anonyme au Capital de 700.000 France

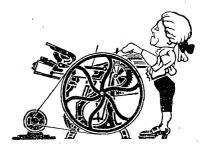
IMPRESSIONS deLUXE et COMMERCIALES

Afficher Photographiques. Noir et Couleur Actions_Titres_Obligations Brochurer et Cataloguer Illustréer Cartonnages en tous genres Tour travaux de Publicité



22 & 24 Rue Hoche Téléphone 4.86





25, rue Cavenne, LYON V. 48-72

Pierre LEVET (Ing. E.C.L. 1920)

avec ses salutations vous fait ses offres de service pour tout ce qui concerne

La Traction électrique par Accumulateurs - LXXXII --

R. C. Lyon, A. 13351

DE PRÉCISION INSTRUMENTS Spécialisés dans ces articles par notre choix, notre debit et notre organisation,

nous sommes certains de vous offrir LA MEILLEURE QUALITÉ AU MEILLEUR PRIX



.YON

 $\mathbf{0}^{\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle\triangle}$

Fondé en 1901 à Lyon CABINET LYONNAIS

AGENCE de

ET COMMERCIALES

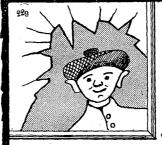
dans l'Industrie Situations

Viagers - Prêts - Achats Ventes - Gérances d'Immeubles de Villas, de Fortunes Expertises, Plans, Devis Construction à forfait

P. MOINE, VARICLIER, FOATA, MANDON Direct s

45., Avenue de la Victoire, NICE

Nota. - M. MANDON, ingénieur (E.C.L. 1920). se mettra avec plaisir à la disposition des Camarades, désireux de s'installer sur la Côte-d'Azur. **~~~~~~~**



R R E EN 70

Oh! les Samages! Ils ont encore cassé une vitre. Heureusement le patron connaît la bonne adresse:

Jh. Monnier (Ingénieur ECL 1980) Oncienne Maison Cl. Aubry. 7. Place des Célestins. Lyon Téléphone: Barte 24.59.

treprise de Vitrerie pour Industriels errer à Vitres coules et marteles Verre Cathédrale - Verre Armé . Boutelles et Bonsonnes Clusius.

Mécanique Générale et de Précision Pièces détachées pour Automobiles

ENGRENA

Tous systèmes - Toutes matières

RÉDUCTEURS DE VITESSES

Tous travaux de fraisage, Rectification, Cémentation, Trempe, etc.

C. PIONCHON, 24, rue de la Cité, LYON

Vaudrey 46-20 — R.C. 31730

J. PIONCHON, ing. (E.C.L.1920)
M. PIONCHON (E.S. C.L. 1919)
E. PIONCHON, ing. (E.C.L.1923)



- LXXXIII -

E. C. L.

Venez passer vos VACANCES à ANTIBES, JUAN-LES-PINS

à LA PERGOLA - Hôtel-Restaurant (ex-pension Gipsy's)

à 30 mètres de la mer, Bd Albert Ier

Vous y serez reçus par un Camarade E.C.L. M. STELLE (1921), — Vous y trouverez en même temps que tout le Confort moderne une Cuisine lyonnaise soignée, à des Prix très modérés. - Conditions spéciales en mai, juin, octobre et novembre.

M. STELLE, propriétaire, même Maison à LYON, 127, rue Vendôme

A LOUER

Registre du Commerce : Seine 30.752

BANQUE NATIONALE de CRÉDIT

Société Anonyme au capital de 250 MILLIONS de francs entièrement versés SIÈGE SOCIAL à PARIS, 16, Boulevard des Italiens Succursale de LYON, 39, rue Grenette

Lignes spéciales service Etranger: 27-0.35-576 chân post artific.
Adresse télégraphique : CREMIATIO.
Location de compartiments de Confront Forta Téléph. 13-33,13-48,13-55,14-38. Inter. 50,26,83, 15-48, 52-35, 62-63 Inter. 86, 0-0, Escompte et recouvrements : Lyon-Bellecour, 4, place Le Viste Tél. : 1-61. Ouverture de Comptex de Discours > Telozan, 24, place Tolozan > ne. Souscomp : 46-67. Bons & Echant » Brotteaux, 10, cours Morand . . . » Vand .: 26-42. Avances > Guillotière, 52, cours Gambetta. > : 24-32. > Lafayette, 21, cours Lafayette... > : 30-19. : 29. STATEMENT OF THE PROPERTY OF T

Pour tout ce qui concerne L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

S AUTOS

Magnétos, Dynastarts, Accumulateurs,

Canalisations, Phares, Éclairage Code, etc.

Consultez LEYSSIEUX & ALLIOD, 62, rue Cuvier, LYON

Tél. Vaudrey 22-59

(E.C.L. 1905)



Agent général pour le Sud-Est :

M. DEBRAY, 17, rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON Téléph.: Burdeau 12-29.

Agent particulier pour l'acier moulé et le métal « Everest » :

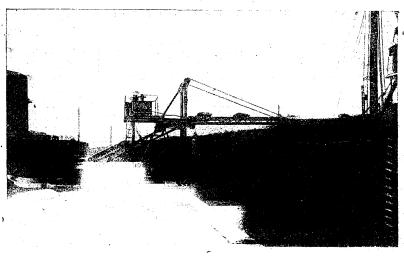
M. CHAINE, Ing. (E.C.L. 1912), 22, tue Chevreul, LYON

Téléph.: Vaudrey 36-63.

Ateliers NOEL Aîné, PELLEGRINI & C'e

Lyon Ingénieurs Constructeurs A & M MARSEILLE
Société en commandite par Actions au Capital de 2.500.000 francs
43-97 Registre du Commerce n° 8914 Télé r. ; ATE-MARSEILLE

IVI A N U TENTION



L. CHAINE, Ingénieur (E.C.L. 1912) 22, REPRESENTANT rue Chevreul, LYON Téléph. Vaudrey 36-63.

FONTE MALLÉABLE AMÉRICAINE FONDERIE DES ARDENNES

MÉZIÈRES

Adresse télégraphique : FONDRIARDE-MÉZIÈRES. — Téléphone . 1-67

Bureau Commercial: 65, rue de Chabrol, PARIS.

Agent pour SUD-SUD-EST: L. CHAIN., Ingénieur (E.C.L.1912) 22, rue Chevreul, LYON. - Téléphone : Vaudrey 36-63

Superficie de l'Usine de Mézières : 60.000m² dont 10.000 couverts 2 fours à réverbère — 15 tonnes chacun — 13 Fours de recuit 60 machines à mouler - Production 3.000 tonnes

Caracléristiques. — La fonte que nous produisons répond aux spécifications américaines et nous pouvous garantir : Allongement 12 à 16 % sur 5 cm. — Résistance à la traction 35 à 40 kg m/m².

Applications. - L'emploi de la fonte américaine est très variée et nous labriquons couramment toutes pièces pour : Automobiles.

Tracteurs. Machines agricoles. Electrification des réseaux Outiliage — Mécaniques générales. Cycles. — Instruments de pesage.

TRAVAIL SOIGNÉ — LIVRAISON RAPIDE
La réputation de sa fabrication et la puissance de es moyens de production lui permettent de donner toute satisfaction à tous besoirs de sa clientèle

-- LXXXVI ---

Voies, Wagons, Wagonnets, Locomotives, Locotracteurs. Bétonnières

Ateliers Popineau, la Plaine-St-Denis

Locomotives Électriques "SATME"

Milhoud. PARIS

Concasseurs, Broyeurs, Vibrocasseurs

Ateliers Bergeaud, MACON

Compresseurs matériel à air comprimé

Chicago Pneumatic, PARIS

Outils de Choc pneumatiques et à main

Procédés Morgon, BOURG

occasion occasion

CONSULTEZ:

E. NEYRAND Ing. (E.C.L. 1910)

P. AVIRON Ing. (E, P.)

24, Cours Morand, LYON

Téléph : Vaudrey 23-04

- LXXXVII -

TREFILERIE et CABLERIE de BOURG (Ain)

Anciens Établis BAILLY, CHAUDOUET &, DESVOYOD & Cie Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de francs

E. CHAUDOUEΓ &, (Ing. A et M.), Directeur général

CABLES MÉTALLIQUES

pour Ascenseurs, Mines, Funiculaires, Travaux publics, etc.

FILS HÉLICOÏDAUX pour sciage des pierres

CABLES CLOS à surface lisse et fils enclavés

pour Extraction, Fonçage, Transporteurs aériens, etc.

R. C. Bourg, 26.

237

ANCIENS ATELIERS BIED-CHARRETON

GAUCHERAND GINOT JARDILLIER

(E,C.L. 1914)

(E.C.L. 1920)

62, rue Émile-Decorps, VILLEURBANNE

CHAUDRONNERIE ET TUYAUTERIE ACIER - CUIVRE - ALUMINIUM

pour toutes Industries

CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

Chaudières FIELD

TÉLÉPHONE - Vaudrey 32-82 - Chèques postaux

PAPIER A CALQUER CANSON

PRENANT LE CRAYON -:- RÉSISTANT AU GRATTAGE NE CASSANT PAS AU PLI -:- DE TRÈS BELLE TRANSPAR RENCE NATURELLE -:- DE PARRAITE CONSERVATION

En vente partout. — Demander échantillons sérié CL aux 4. M. Canson et Montgolfier, 39, Rue de Palestro, Paris (?). 苣 病実に似ら角に対して自己を担いる情報を関いる情報という音楽を担いる情報を知らる情報を知らる情報を - LXXXVIII -



DÈ LA FORET AU CONSOMMATEUR

EXPLOITATION FORESTIERE ET SCIERIE

Bois d'Industrie et de Chauffage

Charbon de Bois

GRUMES et SCIAGES TOUTES ESSENCES

Tous débits sur commande, pour travaux publics, charpente, menuiserie et ébénisterie.

SPÉCIALITÉ DE CHÊNE ET HÊTRE DE BOURGOGNE pour toutes industries

Marchandises toujours disponibles ou livrables rapidement

S'adresser au Camarad: H MANIÈRE, Ingénieur E.C.L. 1921)
BO'S ET SCIERIE, à Bligny-sur-Ouche (Côte-d'Or)

235

TOILES MÉTALLIQUES - GRILLAGES - TOLES PERFORÉES

Tissus pour tamisage, triage, bluteries. – Tamis de Laboratoire pour essais Grillages pour transporteurs, armatures, clôtures, protecteurs etc...

USINES

LYON RIOM MELUN CHALEY-TENAY

R. du C. Lyon B 21
Adr sse tél. MULATIER, Lyon.



BUREAUX

PARIS OSLO LONDRES BRUXELLES

Téléph. Vaudrey 8-29 — Vaudrey 47-83

Ancienne Maison MULATIER-SILVENT et Fils, fondée en 1867 et MULATIER Fils et DUPONT

MULATIER & DUPONT

Société à responsabilité limitée au capital de 4.000.000 de francs

287, Avenue Jean-Jaurès, 287

LYON (VII)

- LXXXIX -

vous le savez

LE PAPIER

alid" sest imposé

par sa supériorité incontestable sur tous les papiers photographiques industriels.

A la fabrication du trait

MARRON nous cook NOIP

possédant les mêmes avantages:

POSITIF

sans lavage ni séchage (une simple exposition aux vapeurs d'ammortiaque)

pas de retrait

image fidèle et précise de l'original FIXITÉ ABSOLUE

permet corrections, annotations et lavis

dix minutes

pour obtenir une épreuve parfaite.

VENTE AU DÉTAIL STLA CELLOPHANE DÉPARTEMENT OZALID

58 bis, rue de la Chaussée-d'Antin. 58 bis PARIS TÉLÉPH TRUDAINE 63.13



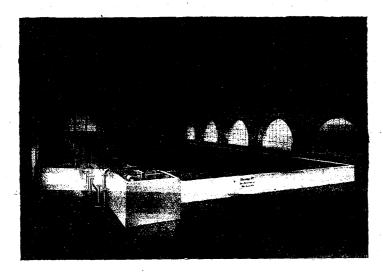
VENTE EN GROS

STLACELLOPHANE DEPARTEMENT OZALIO

BEZONS (5-6-0) TÉLÉPH WAGRAM 96.62

est à votre disposition pour tous renseignements.

- xc



Installation pour la filtration rapide d'eau potable

Débit journalier 103.000 m³

Agent général

D. S. RODANSKI

INGÉNIEUR E.C.L.

Émile DEGRÉMONT

ÉPURATION ET FILTRATION DES EAUX

Filtres pour eaux potables et industrielles. — Épurateurs chaux et soude. — Chaux et Baryte. — Produit permutant. — Epurateur pour eaux d'alimentation de chaudières. — Appareils de dégazage. — Déferriseurs d'eau. — Clarification des eaux par le sulfate d'alumine. — Stérilisation des eaux potables.

FOYERS

Foyers automatiques « Erka ». - Foyers soufflé * Gidé ».

ÉCONOMISEURS

Réchauffeurs d'eau ou d'air. - Horizontaux « Deka » et verticaux « Kablitz »

SURCHAUFFEURS

Dépendants ou indépendants, pour surchauffe jusqu'à 700°.

ACCESSOIRES DE CHAUDIÈRES

Soupapes de vidange à rodage en marche. — Souffleurs de suies. — Deshuileurs de vapeur. — Régulateurs automatiques d'eau d'alimentation.

BRULEURS

Pour l'utilisation des gaz de hauts fourneaux, gaz pauvre, gaz de ville ou mazout.

MATÉRIEL DE FONDERIE

Poches, Chariots de coulée, cubilots, convertisseurs.

POLAR-DIESEL

Moteurs à huile lourde, industriels et marins. — Semi-Diesel et Diesel toutes puissances. — Groupes électrogènes.

pour la région

15, Quai St-Clair, LYON(1")

Tél.: Burdeau 20-47

Registre du Commerce Lyon : n° 2.658 Paris : Seine 69.526

IMPORTATION DIRECTE DE MICA ET FIBRE VULCANISÉE D'AMÉRIOUE

HAMBOURN

CTURIER - MAISON FONDÉE EN 1895 IMPORTATEUR-MANUE

Téléphone Vandrey 24-04 et 24-05

23-25, Rue de Marseille, LYON

Adresse Télégraph MICA-LYON Code A.B.C. Liebers et Internat. Lugagne

ISEZ

ATTENTIVEMENT la liste de mes produits ET CONSULTEZ-MOI LES PLUS IMPORTANTS STOCKS DU MONDE D'ISOLANTS ÉLECTRIQUES

Alliage fusible (fils et rubans). Aluminium p' fusible (fils et rubans).

AMIANTE sous toutes ses formes.

Bakélite en blocs et en poudres. Bouchetrou (peinture de garnissage). Bourrages en tous genres. Bourre d'amiante. Cartomiante (amiante comprimé en

plaques. Cartons lustrés (Presspann). Carton laqué (pièces façonnées). Caoulchouc industriel.

Carton amiante Celluloid en feuilles (transparent et de nuances). Chatterton en bâtons.

Cimamiante, panneaux et grandes plaques. Colle de Chatterton.

Cordonnet amiante. Ebonite (bâtons, plaques, tubes :

en pièces.

pièces façonnées toutes formes. Faveur soie. Feutre en rondelles et pièces façonnées. en plaque.

FIBRE vulcanisée d'Amérique.

Fibre vulcanisée pièces façonnées toutes formes. Fibre d'amiante. Picelles de fretiage.

FILS émaillés pour magnétos et

Gommes laques (en paillettes). Indéchirable JAPON (papier).

JACONAS écras.

STRIOL

Roitérit bi-métalliques. métallo-plastiques. pour automobiles. de bougies de brides. cuivre et amiante.

Lathéroïde papier de grand isolement. Masse isolante. Matière à boîte de jonction.

BRUT ET TAILLÉ (immense stock)

MICA

ruby. tendre. taillé. vert ou rose. ambré, gde spécialité. régulier.

moulée, sous toutes ses formes. collecteurs. MICANITE . flexible. au vernis. pour appareils de chauf-

fage.

Micafolium .

PAPIERS

amiante. isolants, huilés et vernis pour mag étos simili Japon paraffiné. simili Japon non paraffiné imitation Japon. véritable japon en rou leaux micanite. laqué et backélisé. toile micanite.

Paraffine blanche en pain. Plaques de propreté "IDÉALE", celluloïd 14 nuances.

Plaque "CHAMPION" pou grand isolement.
Polgnées isolantes (matières moulées, fibre et éhonite). Pâle à souder (garantie sans acide pour

soudures électriques). isolants

huilés et vernis. chattertonnés. para pur. RUBANS caoutchoutés noir, jaune,

blanc. diagonaux, jaune et noir. huilés vernis.

coton écru. Soies huilées pour condensateurs et

magnétos. Souffleurs de poussières.

micanite.

TOILES

caoutchouc pour joints. Carborundum. isolantes vernies jaune et

huilées toutes épaisseurs, iaune et noir.

Tresses amiante. coton. Tubulaires coton

amiante. "CHAMPION", papier

en fibre.

VERNIS

papier et carton isolants. amiante en ébonite. caoutchouc souple. coton vernis jaune et noir grand isolement, 7.000 et 10.000 volts.

enroulé à la pression.

isolants jaune et noir, séchant à l'air. séchant à l'étuve.

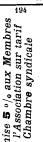
émail gris et rouges et autres peintures isolantes.

TOUT en MAGASIN - LIVRAISON IMMÉDIATE

PARIS. 197, BOUL. VOLTAIRE (XIº)

Téléphone : ROQUETTE : 29-24 - Télégramme : CHAMBOMICA-PARIS





Registre du Commerce, Lyon nº A. 435.

HOUILLES, ANTHRACİTES, AGGLOMÉRÉS



Ane Maison Clertant Fondée en 1871



rix spéciaux aux Membres l'Association pour livraisons

Pierre CABAUD

AGENT DES MINES DE GAGNIÈRES POUR LE RHONE

Louis CABAUD, Ingénieur (E.C.L.1920) 130, Cours Charlemagne - LYON

CHAUFFAGE CENTRAI

A. MATHIAS, Ingénieur (E. C. L. 1891) 32, Grande-Rue de la Guillotière, LYON — Téléph. Vaudrey 28-13

VAPEUR -- EAU CHAUDE - AIR CHAUD

VENTILATION

Cuisines — Service d'eau chaude par le fourneau de cuisine Installations sanitaires - Douches, etc.

TUYAUTERIE FER ET CUIVRE - TOLERIE EN TOUS GENRES. SUR

20

Registre du Commerce, Lyon B 774.

SERVE-BRIQUET & CLARET

(Ingénieurs E.C.L.)

Société à responsabilité limitée : Capital : 80.000 francs

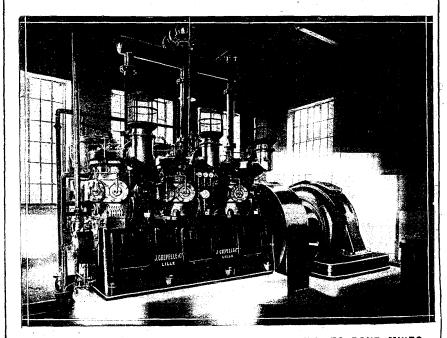
réléphone Franklin 50-55 38, Rue Victor-Hugo, LYON

Adresse télégraphique SERCLA-LYON

J. CREPELLE & C"

Compresseurs Pompes à vide Machines à Vapeur

Projets pour installations d'air comprimé Études — Devis — Renseignements



GROUPE ELECTRO-COMPRESSEUR A TROIS CYLINDRES POUR MINES

(voir announce page XLVII).